

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,

Année 1908

THÈSE

N.
—

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 9 avril 1908, à 1 heure

PAR

DIVARIS (Gérasimos)

LES

MÉDICAMENTS GALACTODYNAMIQUES

Président : M. CHANTEMESSE, professeur.

Juges : $\left\{ \begin{array}{l} \text{MM. JOFFROY, professeur.} \\ \text{LANGLOIS et CLAUDE, agrégés.} \end{array} \right.$

PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26

1908

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

	Doyen	M. LANDOUZY
	Professeurs	MM.
Anatomie.		NICOLAS.
Physiologie		CH. RICHET.
Physique médicale.		GARIEL.
Chimie organique et chimie générale.		GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.		BOUCHARD.
Pathologie médicale	}	DEJERINE.
		BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale		LANNELONGUE
Anatomie pathologique		PIERRE MARIE.
Histologie.		PRENANT.
Opérations et appareils		QUENU.
Pharmacologie et matière médicale.		POUCHET.
Thérapeutique		GILBERT
Hygiène		CHANTEMESSE
Médecine légale.		THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		G. BALLET
Pathologie expérimentale et comparée.		ROGER.
		HAYEM.
Clinique médicale	}	DIEULAFOY
		DEBOVE.
		LANDOUZY.
		HUTINEL.
Maladies des enfants		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.		GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.		LE DENTU.
Clinique chirurgicale.	}	BERGER.
		RECLUS.
		SEGOND.
Clinique ophtalmologique.		DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.		ALBARRAN.
		PINARD.
		BAR.
Clinique d'accouchements	}	RIBEMONT-DES-
		SAIGNES.
Clinique gynécologique		POZZI.
Clinique chirurgicale infantile		KIRMISSON.
Clinique thérapeutique		A. ROBIN.
Agrégés en exercice.		
MM.		
AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS
BALTHAZARD	DEMELIN	LEGENE
BRANCA	DESGREZ	LEGREY
BEZANÇON (FERN.)	DUVAL (PIERRE)	LENORMANT
BRINDEAU	GOSSET	LEPER
BROCA (ANDRÉ)	GOUGET	MACAIGNE
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD
CARNOT	JEANSELME	MARION
CASTAIGNE	JOUSSET (ANDRÉ)	MORESTIN
CLAUDE	LABBE (MARGEL)	MULON
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX
		NOBECOURT
		OMBREDANNE
		POTOCKI
		PROUST
		RENON
		RICHAUD
		RIEFFEL (cité
		des trav. anat
		SICARD
		ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MA MÈRE

Τῇ μνησθέντι τῆς Μητρός μου μνήμη.

A MON PÈRE

MONSIEUR LE DOCTEUR NICOLAS G. DIVARIS

Faible témoignage d'affectueuse reconnaissance.

A MON FRÈRE

MONSIEUR LE DOCTEUR PANAGHIS DIVARIS

A MA SŒUR

A MA BELLE-SŒUR

A MA TANTE BIEN-AIMÉE

MADAME A. INGLESSI GRIMANI

A MON ONCLE

MONSIEUR PIERRE C. MAKRIS

A LA MEMOIRE DE MON ONCLE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PH. PANAS

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
ANCIEN PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A LA MÉMOIRE DE MON BEAU-FRÈRE

MONSIEUR LE DOCTEUR NICOLAS MARCOPOULO

A LA MÉMOIRE DE

MADemoiselle MARCELLE YVER

Souvenir affectueux des jours inoubliables.

A MON TRÈS CHER AMI

MONSIEUR JEAN CORVISSIANO

Avec ma profonde reconnaissance

A MON AMI

MONSIEUR ATHANASE S. VAGLIANO

(D'Athènes.)

Avec mes chaleureux remerciements.

A MON AMI

MONSIEUR PANAGHIS. G. SYNODINOS

(De Taganrog.)

Ton affectueux reconnaissance.

A MON AMI

MONSIEUR ALEXANDRE CALAVRESO

Avec mes remerciements.

A MON TRÈS DISTINGUÉ CONFRÈRE ET AMI

MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN MATSOUKI

EX-INTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS

CHIRURGIEN DE LA POLYCLINIQUE OUVRIÈRE

A MON AMI

MONSIEUR CHARILAO THEODORAKAKIS,

ARCHITECTE

A MON CONFRÈRE ET AMI

MONSIEUR LE DOCTEUR E. GINEBRA

A MON GRAND ET EMINENT AMI

MONSIEUR LE PROFESSEUR ANASTASIOS GENADIOS

(de l'Université d'Athènes).

A MON VÉNÉRABLE ET ÉMINENT MAÎTRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GILBERT BALLET

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

MÉDECIN DE L'HÔTEL-DIEU

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Avec ma profonde reconnaissance.

A MON ÉMINENT MAÎTRE
ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHANTEMESSE

PROFESSEUR D'HYGIÈNE A LA FACULTÉ
INSPECTEUR GÉNÉRAL DE L'HYGIÈNE EN FRANCE
MEMBRE DE L'ACADÉMIE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Parvenu au terme de nos études médicales, c'est pour nous un devoir agréable d'adresser nos remerciements à nos maîtres des hôpitaux, qui nous ont guidé au lit du malade, et nous ont enseigné l'exploration clinique, et à nos maîtres à la faculté par leur enseignement théorique.

Au début de nos études médicales, nous avons suivi à l'hôpital Tenon d'abord, puis à l'hôpital Laënnec, le service de M. E. HIRTZ, qui après avoir guidé nos premiers pas dans l'étude de la pathologie interne, n'a jamais cessé depuis de nous témoigner la plus grande bienveillance.

Nous prions notre éminent maître de bien vouloir agréer nos remerciements et l'expression de notre reconnaissance.

Nous avons ensuite eu l'honneur d'être à l'hôpital de la Pitié, l'élève de M. le professeur JACCOUR, dont nous avons admiré la science si précise et le très grand talent de clinicien.

Que ce grand maître veuille bien agréer, pour l'accueil bienveillant qu'il nous a réservé, pendant toute l'année que nous avons été attaché à son service, l'expression de notre gratitude et de notre profond respect.

Nous avons été ensuite l'élève, à l'hôpital de la Charité, de notre regretté Maître, M. le professeur POTAIN, qui nous a surtout familiarisé à l'art si difficile et parfois si délicat de l'auscultation cardiaque, et à la mémoire duquel nous adressons un salut respectueusement ému.

Nous tenons aussi à remercier notre éminent Maître M. le professeur GILBERT, pour son enseignement si vivant et si pratique, et nous prions cet illustre représentant de la science de nous faire l'honneur de croire que nous garderons de notre séjour à sa clinique de l'hôpital Broussais un souvenir précieux.

Nous remercions également notre éminent Maître et savant pédiatre M. le professeur HUTINEL, qui nous a donné à sa clinique de l'hôpital des Enfants-Malades des notions précieuses en ce qui concerne spécialement les maladies des enfants, et nous sommes heureux de pouvoir lui exprimer aujourd'hui publiquement toute notre gratitude.

Nous adressons aussi nos remerciements à notre incomparable Maître, M. le professeur DIEULAFOY, à la clinique duquel nous venons de passer à l'hôpital de l'Hôtel-Dieu trois années consécutives.

L'éclat scientifique de ce grand Maître, dont la juste renommée ne connaît plus de frontières, nous a toujours émerveillé, et ses admirables leçons cliniques qui constituent de véritables chefs-d'œuvres scientifiques, nous servirons de fil d'Ariane, toutes les fois que nous nous sentirons perdu dans le labyrinthe médical.

Mais il m'est particulièrement agréable de pouvoir té-

moigner publiquement toute ma reconnaissance à mon maître, M. le professeur GILBERT BALLET, dont j'ai pu apprécier, à sa clinique de l'Hôtel-Dieu, la haute valeur scientifique et l'esprit admirablement pondéré.

Veillez, mon cher Maître, me permettre de vous assurer, que je n'oublierai jamais les bienfaits dont vous avez voulu me combler à plusieurs reprises, dans des circonstances difficiles de la vie, et de vous adresser, du fond de mon cœur, un merci reconnaissant, pour tout ce que je dois à votre inépuisable bonté à mon égard.

Nous exprimons aussi notre gratitude à nos Maîtres des hôpitaux, MM. les professeurs Pierre Marie, Brissaud, Raymond, Joffroy et Dejerine, à MM. les professeurs agrégés, Thirolaix, Loeper, A. Jousset, Renon, à M. Léopold Levy, et à MM. Gaultier, Crouzon, Nattan-Larrier, Le Play, Bonnier et Dehu.

Nous exprimons aussi notre reconnaissance à notre grand Maître, M. le professeur Pinard, au service duquel à la maternité de Baudelocque, nous nous sommes spécialisé pendant deux années, à l'art des accouchements.

Que notre illustre Maître veuille bien croire à notre admiration et agréer l'expression de nos sentiments respectueux.

Nous remercions aussi pour leur enseignement si précieux à la maternité de Baudelocque, MM. Potocki, Lepage, Wallich, Couvelaire et Sauvage, professeurs agrégés, et M. Mouchotte, chef de clinique, ainsi que nos Maîtres MM. Brindeau, Jeannin et Demelin, pour leur enseignement à la maternité Tarnier.

Pour ce qui est de notre éducation chirurgicale, nous avons eu la bonne fortune d'en avoir reçu les premières bases, pendant toute une année, à l'hôpital de la Charité, par notre inoubliable et regretté Maître, M. le professeur TILLAUX, à la mémoire duquel nous adressons un salut reconnaissant et ému.

Elève ensuite de M. le professeur KIRMISSON, au service duquel, à l'hôpital Trousseau, nous avons puisé nos meilleures notions en orthopédie, nous fûmes successivement attaché, à l'hôpital de la Pitié, au service de MM. les professeurs TERRIER, GOSSET et WALTHER, à l'hôpital Laënnec, au service de M. le professeur RECLUS, à l'hôpital Necker au service de M. le professeur ALBARRAN, et à l'hôpital Beaujon au service de M. le professeur TUFFIER.

Nous adressons à tous ces Maîtres éminents nos remerciements et nous les prions de croire à notre reconnaissance.

Nous tenons aussi à remercier MM. LEGUEU et PROUST, professeurs agrégés, et M. PAUL DELBET, pour l'intérêt que ces Maîtres nous ont témoigné, durant nos études médicales.

Que notre savant Maître, M. le professeur CHANTEMESSE, veuille bien croire à notre gratitude pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant de présider la soutenance de notre thèse, et agréer nos respectueux remerciements pour la bienveillance qu'il a bien voulu nous témoigner, toutes les fois que nous avons fait appel à son grand talent scientifique et à sa bienveillante bonté.

Mais avant d'aborder notre sujet nous saisissons l'occasion qui se présente à nous pour exprimer tout particulièrement nos chaleureux remerciements et notre profonde reconnaissance à notre compatriote bien connu et généreux banquier, M. JEAN CORVISSIANO, dont la grandeur d'âme nous a comblé de tant de bienfaits.

Je te prie encore une fois, mon cher ami, de recevoir du fond de mon cœur un merci reconnaissant.

Nous remercions également nos compatriotes et amis, MM. ATHANASE S. VAGLIANO, d'Athènes, et PANAGHI, G. SYNODINO, de Taganrog, auxquels nous exprimons notre sincère gratitude.

Que notre ami, M. ALEXANDRE KALAVREZO, veuille bien croire que nous lui sommes infiniment obligé de l'intérêt qu'il a bien voulu nous témoigner.

Nous adressons enfin nos remerciements à notre confrère et ami, M. le D^r JEAN MATSOUKI, et nous le prions de croire à nos sentiments dévoués.

AVANT-PROPOS

Les travaux des histophysiologistes modernes, notamment ceux de Cavazzani, d'Heidenhain, de Laguesse, de Langley, de Pettit et de Säuer, ont montré que, pour toute une série d'organes glandulaires, entre autres le rein, la surrénale, le pancréas et les plexus choroïdes, certaines substances sont susceptibles de faire varier la sécrétion, au double point de vue de la quantité et de la qualité, et cela, dans un laps de temps extrêmement restreint.

En prenant pour guide cette notion féconde de la plasticité en quelque sorte infinie du protoplasma sécrétant, nous nous sommes proposé d'étudier la glande mammaire et d'examiner quelles sont les substances médicamenteuses susceptibles d'influencer d'une manière quelconque la sécrétion lactée. En un mot nous passerons en revue les médicaments galactodynamiques.

PLAN

Nous diviserons notre sujet en deux parties :

1° La première partie sera réservée à l'étude de la sécrétion lactée, telle qu'elle ressort des travaux récents ;

2° Dans la seconde nous étudierons seulement l'action des diverses substances capables d'influencer la sécrétion lactée.

Nous classerons celles-ci de la façon suivante :

A. — Médicaments ayant une action empêchante sur la sécrétion lactée ;

B. — Médicaments galactogogues.

Enfin nous tâcherons de résumer dans nos observations le point actuel de la question des médicaments galactodynamiques.

PREMIÈRE PARTIE

HISTOPHYSIOLOGIE DE LA GLANDE MAMMAIRE

CHAPITRE PREMIER

L'ÉVOLUTION DE LA GLANDE MAMMAIRE

Les glandes mammaires constituent un apanage exclusif des mammifères, et, encore, les sujets les plus inférieurs de ce groupe en sont dépourvus. Les recherches de l'anatomiste allemand Karl Gegenbaur ont, en effet, établi que l'ornithorynque et l'échidné, ne possèdent, en fait de mamelles, que des glandes sudoripares ; celles-ci ne diffèrent des glandes sudoripares ordinaires que par leur condensation en un point déterminé, Et comme les glandes mammaires des autres mammifères diffèrent par leur structure macroscopique aussi bien que par leur structure microscopique de celles des monotrèmes, on doit conclure avec R. Wadersheim(1)

1. *Anatomie comparée des vertébrés*. Paris, 1890.

« que ces organes ont une origine diphylétique. Il est manifeste que, par suite de la succion, les glandes sébacées ont graduellement pris la prédominance sur les glandes sudoripares; il existe déjà, en effet, des glandes sébacées à côté des glandes sudoripares chez l'échidné, et leur présence simultanée dans le champ glandulaire doit aussi être admise chez les premiers mammifères qui ont commencé à téter et qui ont précédé les monotrèmes. Quant à la sécrétion qu'elles produisent, si l'on considère la structure de ces glandes, il est peu probable qu'elle mérite chez les monotrèmes le nom de lait ».

Chez l'échidné et l'ornithorynque, les glandes débouchent dans des enfoncements cutanés de la paroi abdominale, sur les replis latéraux d'une poche, dite poche mammaire.

Dans toute la série de mammifères, le mamelon se forme uniquement suivant deux processus.

Dans un premier processus la peau se soulève autour des points d'émergence des conduits galactophores et forme alors un conduit de nature épidermo-dermique pour la sécrétion lactée : c'est le cas des carnivores, des porcs, des chevaux et des ruminants. Dans l'autre processus, au contraire, c'est le champ glandulaire lui-même qui fait saillie au-dessus des téguments de façon à y dessiner une papille ; l'homme, les singes, les lemuriens, les marsupiaux, réalisent cette dernière disposition.

CHAPITRE II

LA SÉCRÉTION LACTÉE

Le mécanisme de la sécrétion lactée a été l'objet de très nombreuses études, dues à des savants divers, parmi lesquels il faut citer surtout Nœlliker, Virchow, Heidenhain, Dudert et Michaelis. Malheureusement ces divers travaux sont loin d'être concordants, et nombre de faits demeurent obscurs.

Récemment le D^r Limon (1) a repris l'étude de cette question, et ses recherches ont jeté une vive clarté sur les processus sécrétoires qui ont leur siège au niveau de la mamelle. Ainsi que l'a établi le premier Heidenhain, l'élaboration du lait est due à une évolution cyclique de la cellule mammaire ; ce cycle se produit toujours identiquement et il s'effectue dans l'intervalle des tétées. Limon le caractérise histologiquement par les trois stades suivants :

1. Phénomènes histologiques de la sécrétion lactée. *Journal d'Anatomie*, t. XXXVIII, 1902.

1° Stade de sécrétion cellulaire ;

2° State d'excrétion ;

3° Stade de reconstitution de la cellule.

Il est évident que ces trois stades sont schématiques qu'ils se relient les uns aux autres par des transitions insensibles, ils ne sont en réalité que des moments dans une évolution parfaitement continue, mais, il est utile d'admettre théoriquement leur existence pour faciliter les descriptions.

1° Au stade de sécrétion, la cellule des conduits glandulaires est un assez volumineux élément, de forme conique, dont la base élargie repose sur une vitrée. Il existe un ou deux noyaux dans chaque cellule et ce dernier cas est même le plus souvent réalisé. Les noyaux sont gros, régulièrement sphériques, médiocrement riches en chromatine et munis d'un nucléole an-dophile. Dans les éléments binucléés il est fréquent qu'un des deux noyaux présente des signes de dégénérescence.

Le cytoplasma se divise manifestement en deux zones. La zone basale renferme le ou les noyaux ; elle est dense, sombre, granuleuse et renferme des filaments ergostoplasmiques qu'actuellement nous savons être une caractéristique des cellules sécrétantes. La zone centrale fait saillie dans la lumière ; elle tranche sur la précédente par son aspect clair, de plus elle est remplie de gouttelettes de graisse.

2° Tout autre est l'image offerte par les cellules glandulaires ayant déversé dans les conduits galactophores leurs produits d'élaboration. A ce moment, l'épithélium

des tubes est réduit à une mince bande de cytoplasma dont l'épaisseur n'est que la moitié environ des cellules au stade de sécrétion, en outre, il n'existe plus de limites cellulaires et, en réalité, aux éléments nettement délimités de la phase précédente s'est substitué un plasmode indivis. Les noyaux sont accolés à la basale et quelques-uns présentent des signes de division amibotique; de plus, ils sont ovoïdes au lieu d'être sphériques.

En revanche, la lumière canaliculaire, qui était libre au stade précédent, est encombrée par un magma protoplasmique, renfermant des gouttelettes graisseuses, des noyaux intacts et d'autres plus ou moins altérés.

3° Les deux stades qui viennent d'être décrits, représentent les phases ultimes par lesquelles passent les cellules mammaires. Si on examine un nombre suffisant de coupes, on ne tarde pas à retrouver toute la série des formes qui établissent la transition entre la cellule jeune et la cellule au maximum de charge glandulaire. On voit tout d'abord le synectium, amputé de la portion centrale, s'individualiser en cellules, celles-ci se reconstituent progressivement, s'accroissent, reforment leur membrane. « Le cytoplasma recommence à manifester les signes d'un métabolisme sécrétoire intense. Pendant que le corps cytoplasmique s'accroît, les filaments ergostoplasmiques apparaissent plus nombreux et plus longs. Quelques gouttelettes de graisse très petites commencent à faire leur apparition dans la partie centrale de la cellule (1). De la sorte nous nous

1. LIMON, *loc. cit.*

acheminons progressivement vers le stade de sécrétion qui a servi de point de départ à notre description.

Il nous faut revenir maintenant sur certains phénomènes que nous avons volontairement négligé, afin de ne pas compliquer la description générale.

En premier, examinons l'évolution des noyaux : Ceux-ci sont le siège de modifications structurales importantes, mais surtout ils sont frappés de dégénérescence et ces phénomènes ont une importance telle que les noyaux collaborent à la formation du lait, au moins, par trois modes.

a) Par chute pure et simple dans les cavités alvéolaires ;

b) Par dégénérescence grasseuse ;

c) Par désagrégation intracytoplasmique.

Malgré cette destruction des noyaux leur nombre demeure sensiblement constant ; force est donc d'admettre qu'il y a une régénération nucléaire et, effectivement cette dernière est assurée par la division amibotique.

En résumé, la sécrétion du lait s'effectue suivant le processus habituel des appareils glandulaires et, plus exactement, suivant le processus des glandes séreuses.

L'élaboration des produits de sécrétion s'effectue par l'intermédiaire des filaments ergostoplasmiques qui, actuellement, apparaissent comme la caractéristique de la fonction sécrétoire.

La sécrétion lactée est essentiellement le produit du cytoplasma (portion centrale) et accessoirement des noyaux.

CHAPITRE III

REFLEXIONS SUR LES PHÉNOMÈNES DE LA SÉCRÉTION LACTÉE

Il résulte des constatations précédentes un fait susceptible d'applications pratiques importantes : le lait est élaboré par la glande mammaire suivant les processus généraux de la sécrétion et, dès lors, on peut légitimement concevoir la possibilité de modifier la sécrétion lactée comme on modifie les autres sécrétions de l'organisme.

A ce point de vue, les expériences récentes de Petit (1), bien qu'effectuées sur d'autres tissus, montrent combien sont profondes et surtout rapides les modifications que certains agents médicamenteux peuvent imprimer aux glandes. A titre d'exemple, nous citerons les plexus choroïdes dont l'éther sulfurique, la théobromine, etc.. permettent de varier la sécrétion du liquide céphalorachidien en moins de trente minutes,

1. *Archives d'Anatomie Microscopique*, 1902.

ou encore le rein, dont les cellules avec certaines toxalbumines animales peuvent être lésées mortellement en un laps de temps qui n'excède pas trois minutes.

Devant ces résultats significatifs, on est bien en droit de conclure avec Pettit (1) que certaines substances médicamenteuses permettent « de gouverner expérimentalement » les fonctions sécrétoires de l'organisme.

Toutefois, pour la sécrétion lactée, il résulte certaines conditions particulières, du fait d'une part de certaines corrélations fonctionnelles, d'autre part de certaines particularités dans le fonctionnement.

Il y a longtemps déjà que l'observation scientifique et l'expérimentation ont mis en lumière la dépendance réciproque des diverses parties de l'organisme, dépendance qui augmente à mesure que les êtres sont plus compliqués.

« Dans cet entraînement continu des phénomènes organiques, écrivait X. Bichat (2) au commencement du siècle passé, chaque fonction est dans une dépendance immédiate de celles qui la précèdent. Centre de toutes, la circulation est toujours immédiatement liée à leur exercice, si elle est troublée, les autres languissent ; elles cessent quand le sang est immobile... Non seulement l'action générale de la vie organique est liée à l'action particulière du cœur, mais encore chaque fonction s'enchaîne isolément à toutes les autres. Sans sécré-

1. *Loc. cit.*

2. *Recherches physiologiques sur la vie et la mort.* Paris, 1805.

tion point de digestion ; sans exhalation, nulle absorption ; sans digestion, défaut de nutrition. »

Les conquêtes de l'anatomie microscopique n'ont fait que confirmer l'intuitive perspicacité de X. Bichat ; en effet, en pénétrant plus avant, dans les phénomènes vitaux, on s'aperçoit que l'organisme n'est pas seulement une association ou un composé, mais qu'avant tout, suivant les fortes paroles de E. Glay(1), c'est « un résultat, un produit des processus physicochimiques qui se passent dans sa substance primitive et fondamentale, puis des propriétés physicochimiques de toutes les substances qui le constituent, et qui ne peuvent pas ne pas réagir les unes sur les autres ».

Or, parmi les divers organes du corps humain, il en est peu qui sont aussi étroitement asservis à cette loi de corrélation que les mammelles ; il semble même, à s'en rapporter au récent travail de M^{lle} J.-E. Lane-Claypon, et de M. E.-H. Starling (2) que le développement et l'activité de la glande mammaire est sous la dépendance de certains produits solubles déversés dans le torrent circulatoire par les tissus de l'œuf et de ses annexes ainsi que certaines parties des organes génitaux (3). Mais il y a plus, chez l'ornithorynque, mammifère ovipare, chez lequel, l'embryon, à aucun moment, ne contracte des rapports avec les tissus maternels, la gravidité ne s'en traduit pas moins par le développement

1. Corrélations fonctionnelles. *Année biologique*, 1895.

2. Cité d'après LAYNE-CLAYPON et STARLING, *loc. cit.*

3. Voir, en outre, sur cette question, le chapitre Opothérapie, de la seconde partie.

des glandes mammaires, Le fait s'expliquerait d'après Halban de la façon suivante :

L'œuf a une enveloppe assez poreuse pour que l'embryon qu'il renferme puisse se nourrir aux dépens du liquide qui remplit la cavité utérine.

Par conséquent, si l'embryon est capable d'absorber des matériaux provenant du contenu de la matrice, il est, dès lors, vraisemblable qu'il peut élaborer des substances qui, par l'intermédiaire de la circulation, sont portées au contact du tissu mammaire et sont ainsi la cause de son développement. On conçoit, dès lors, combien efficaces peuvent être ces corrélations fonctionnelles chez les mammifères supérieurs où l'embryon baigne dans le sang maternel.

Ces quelques considérations suffisent pour établir la légitimité des recherches expérimentales qui s'efforcent d'obtenir des galactagogues au moyen des extraits organiques de l'embryon et de ses annexes (1).

La seconde condition spéciale dans laquelle se trouve la sécrétion lactée consiste en ceci : si la cellule mammaire puise dans le torrent circulatoire les matériaux nécessaires à sa sécrétion, si elle les sélectionne, si même la sécrétion est bien plus une sélection qu'une filtration, néanmoins il ne faut pas oublier depuis les importantes recherches de Nicloux (2), qu'une foule de

1. Voir, plus bas, chapitre Opothérapie de la deuxième partie.

2. Thèse de la faculté de Paris, 1900.

substances contenues dans le milieu extérieur passent dans le lait.

A ce propos nous ne pouvons mieux faire que de citer une expérience et une observation clinique du savant chimiste :

I. — *Expérience de Nicloux.*

Brebis. Poids : 22 kilogrammes. En pleine lactation. Amis bas huit jours avant deux petits vivants, bien portants ; elle a été séparée de ses petits la veille au soir. Alcool à 10 0/0 injecté : 660 centimètres cubes.

On fait simultanément une série de traites 20 centimètres cubes et de saignées et on dose l'alcool dans le lait et le sang. Les résultats sont les suivants : l'alcool est administré de 8 h. 40 à 8 h. 50. A 9 h. 20 le lait renferme 0,16 0/0 d'alcool.

A 9 h. 30, le sang renferme 0,21 ; le lait, 0,19 0/0 d'alcool.

A 10 h. 20, le sang renferme 0,23 ; le lait 0,21 0/0 d'alcool.

A 11 h. 20, le sang renferme 0,23 ; le lait renferme 0,21 d'alcool.

A 2 h. 20, le lait renferme 0,17 0/0 d'alcool.

Le lendemain à 8 heures du matin, le sang ne renferme plus d'alcool ; le lait renferme des traces d'alcool.

II. — *Observation de Nicloux.*

N° d'accouchement 1512.

Régime alimentaire de la clinique, mais pas de vin.

Alcool absorbé : 60 centimètres cubes de rhum à 45 0/0 additionné de 120 centimètres cubes de lait, et de 20 centimètres cubes de sirop de sucre. Ingestion à 9 h. 15.

A 10 h. 15, le lait renferme 0,04 0/0 d'alcool.

A 11 h. 15, le lait renferme 0,024 0/0 d'alcool.

A 1 h. 15, le lait renferme 0,006 d'alcool.

A 4 h. 15, le lait ne renferme plus d'alcool.

Cette expérience et ces observations maintes fois répétées par Nicloux concordent pour démontrer le passage de l'alcool ingéré dans le lait (1). A notre point de vue spécial, ces recherches montrent combien il faut être prudent dans l'application des galactagogues à la production du lait destiné à l'alimentation du nourrisson, car l'alcool n'est pas un cas unique; il faut bien plus considérer cette substance comme le prototype de celles qui sont susceptibles de passer des voies digestives dans la circulation générale, et de là, comme le sang représente la matière première en laquelle s'effectue le « travail des glandes », dans le lait même.

1. Ce phénomène s'applique vraisemblablement à nombre d'autres glandes (pancréas, salive, bile, notamment), mais il est surtout net, par suite des conditions maternelles particulièrement favorables, pour la sécrétion de la glande mammaire.

DEUXIÈME PARTIE

PREMIÈRE SECTION

Médicaments ayant une action empêchante sur la sécrétion lactée.

Naturellement nous excluons du cadre de ce travail les moyens externes (au premier rang desquels il faut placer la compression), employés dans le but d'arrêter la sécrétion lactée. Nous examinerons exclusivement les substances médicamenteuses au sens propre du mot.

C'est dans la galactorrée que le médecin peut être appelé à intervenir ; mais c'est là une éventualité assez rare, d'une importance pratique assez minime. D'après Griniewitch (1) il existe deux variétés de galactorrée. Dans l'une, dite galactorrée simple, il y a hypersécrétion du lait de bonne qualité ; les troubles ne portent

1. *Thèse de Paris*, 1892.

donc que sur « la quantité du lait qui est accrue au point qu'elle peut, par son abondance et la violence du jet projeté par le sein, produire des accidents de suffocation pour le nourrisson dans la bouche duquel il afflue trop fort » (1). Pendant les tétées le lait s'écoule tout seul de l'autre sein. Dans l'intervalle des tétées, les mamelles sont parfois tellement gonflées que la femme est obligée de se traire (2).

Ce sont là ordinairement de simples incommodités auxquelles ne succède aucun inconvénient grave et que fait disparaître la persistance de l'allaitement. Dans quelques cas cependant cette sécrétion exagérée épuise la femme.

Dans l'autre forme, surnommée *Diabète mammaire*, le trouble affecte aussi la qualité du lait, qui devient pauvre, séreux, et impropre à la nutrition. Il est si fluide qu'il s'écoule incessamment des seins, de telle sorte que les femmes sont constamment mouillées et qu'elles sont quelquefois obligées d'engager les mamelons dans des petites poches plates qu'elles portent appliquées sur leur poitrine. Dans ces conditions, l'allaitement ne peut se continuer, car il expose la mère à un épuisement rapide et le nourrisson à des troubles digestifs (3).

Pour arrêter la galactorrée on a proposé :

- a) Des purgatifs ;
- b) Des diurétiques ;

1. ELOY. Thèse 1893.

2. TARNIER ET CHANTREUIL.

3. TARNIER ET CHANTREUIL.

c) Le chloral;

d) L'antipyrine.

Mais nous n'avons pas trouvé d'indications précises relativement à l'action empêchante sur la sécrétion lactée de ces substances.

Force est donc de conclure avec le professeur Tarnier qu'à l'exception de la compression méthodique des seins, ces divers moyens sont appelés à presque toujours échouer.

DEUXIÈME SECTION

Substances galactagogues.

CHAPITRE PREMIER

Nous laisserons volontairement de côté dans cette revue des agents médicamenteux galactodynamiques, la succion et autres moyens de traitement externe qui ne rentrent pas dans le cadre de ce travail.

ALIMENTS

Lait, bière, salade de Raiponce, farines.

Pour Fonssagrives (1) « les seuls galactogènes efficaces résident dans l'observation des règles d'une bonne hygiène, d'une bonne hygiène alimentaire surtout. »

Néanmoins certains aliments paraissent jouer un rôle favorable au point de vue de la sécrétion lactée ; c'est

1. *Traité de thérapeutique appliquée.*

le cas du lait, de la bière, de la bouillie d'avoine et de la salade de Raiponce.

Le lait agit sur la glande mammaire suivant cette loi physiologique qui veut que tout glande soit surtout excitée par son propre produit de sécrétion ; ce fait est particulièrement net pour le foie, dont le seul cholagogue actuellement connu n'est autre que la bile même, Toutefois, au point de vue spécial qui nous occupe, l'école de Baudelocque « proscrit le lait parce qu'il est diurétique » (1).

La bière, en revanche, jouit d'une grande réputation galactagogue que Tarnier, Chantreuil et Auvar, s'accordent pour déclarer « méritée ». Mais, Fonssagrives se demande si cette boisson n'augmente pas tout simplement la sécrétion lactée en lui fournissant un véhicule aqueux plus abondant.

Les bouillies à la farine d'avoine, de châtaigne, de haricots, jouissent de la faveur populaire.

« En Bretagne, écrit Fonssagrives (2), l'influence qu'exercent les bouillies d'avoine sur l'abondance du lait est une croyance générale qu'on serait mal venu de heurter..... au reste, il serait possible que l'avoine, qui augmente incontestablement la diurèse, ait sur la sécrétion lactée une action excitative analogue. »

Enfin nous citerons la raiponce (*Campanula rapunculus*), plante campanulacée dont la racine est fusiforme et dont les feuilles lancéolées passent pour apéritives

1. RIBEMONT-DESSAIGNE et LEPAGE.

2. *Loc. cit.*

et galactagogues ; on les mange en salade. En somme, il semble qu'on doit conclure avec Ribemont-Dessaigne et Lepage (1) qu'on a beaucoup exagéré l'influence galactodynamique des aliments. En réalité, l'alimentation doit être variée et suffisante. La nourrice ne doit guère proscrire de son alimentation que certaines substances dont les principes odorants passent dans le lait : asperges, ail, oignon ; elle devra manger, outre la viande, les œufs, le poisson, les purées farineuses ; elle boira de l'eau, du vin coupé d'eau, de la bière, mais elle évitera rigoureusement l'alcool.

1. *Loc. cit.*

CHAPITRE II

MÉDICAMENTS GALACTAGOGUES DIVERS

Nous n'examinerons ici que les substances diverses dont l'action galactodynamique est la moins contestable ; mais il existe une infinité d'autres plantes réputées galactagogues.

§ 1. — *Nielle.*

La nielle ou nigelle est une renonculacée à fleurs régulières ; c'est une plante herbacée annuelle à feuilles alternes décomposées en lanières ; les graines sont noires, ce qui les a fait désigner par les Grecs sous le nom de Μελάνθιον (Melanthion de : μέλας = noire et ἄνθος = fleur) ; les espèces les plus usitées sont :

- a) La *Nigella arvensis* ;
- b) La *Nigella sativa* ;
- c) La *Nigella Damascoena*.

Les graines de certaines espèces sont employées comme stimulantes et emménagogues.

H. Labbé leur attribue une propriété galactagogue.

§ 2. — *Anis.*

L'anis visé ici est la *Pimpinella anisum*, plante annuelle indigène de l'Asie Mineure, des îles de la Grèce et de l'Égypte, maintenant cultivée dans plusieurs parties de l'Europe où l'été est assez chaud pour mûrir les fruits.

Le principe important de cette ombellifère est une huile essentielle, renfermée dans les fruits dans la proportion de 20/0 environ ; son odeur est assez connue pour qu'il suffise de la rappeler.

L'anis est un stimulant aromatique et carminatif, assez employé en pharmacie vétérinaire. En outre, David recommande comme galactogènes les semences d'anis. Routh les préconise, E. Labbé les cite élogieusement et Griniéwitch les a utilisées sans résultat net.

§ 3. — *Cumin*

Le cumin (*Cuminum cymimum*) est une ombellifère d'Égypte, de Sicile, qui a joui autrefois d'une certaine vogue. Actuellement il est tombé en discrédit dans la pharmacie humaine ; les vétérinaires l'emploient encore pour exciter l'appétit des chevaux, le mélangeant à l'avoine.

Les graines de cumin sont stimulantes et carminatives, par suite de la présence d'une essence (Cuminol) de saveur brûlante et d'odeur persistante.

Sur l'ancienne réputation de galactogène, Griniéwitch

l'a expérimenté comme galactogène, mais sans résultat marqué.

Observation de Griniéwitch.

Angélique L..., 29 ans, couturière, entre le 30 decembre 1890 au service d'accouchement de la Charité. Multipare.

Bonne constitution, conformation normale, brune, seins petits, plats, durs; mamelon gauche bien constitué, celui de droite rétracté en dedans.

Réglée vers 16 ans régulièrement de huit jours. Première grossesse à 21 ans : accouchement prématuré de quinze jours ; l'enfant mis en nourrice est mort deux semaines plus tard.

Seconde grossesse à 22 ans : accouchement prématuré de quinze jours ; l'enfant mis en nourrice au biberon, vit. Troisième grossesse à 24 ans : accouchement à terme ; l'enfant, élevé au biberon chez sa mère, est mort à 9 mois. Quatrième grossesse à 25 ans 1 2 : accouchement à terme. La mère qui avait déjà eu des montées de lait les fois précédentes résolut cette fois de nourrir l'enfant elle-même ; mais elle dut y renoncer au bout de deux mois vu le dépérissement de l'enfant qui fut dès lors élevé par elle au biberon pendant dix-huit mois et vit.

Cinquième et dernière grossesse : accouchement le 30 decembre, prématuré de quinze jours. Enfant du sexe masculin, né vigoureux, pesant 3.385 grammes. Il est nourri par la mère et, en outre, avec du lait d'ânesse.

Entrée en observation le septième jour, 5 janvier 1891. L'enfant pèse 3.090 grammes. Il a donc perdu depuis sa naissance 295 grammes, soit une moyenne de 42 gr. 14 par jour. Nous administrons à la mère les 5, 6 et 7, du cumin en poudre. La quantité moyenne de lait prise chez la mère par l'enfant à cha-

cune des têtées observées, qui, n'était que de 25 grammes le 5, s'est élevée le 7 à 45 grammes. Le 8 nous avons administré de la teinture d'ortie, mais en même temps il est survenu aux deux seins une gerçure qui n'a pu être enrayée par les compresses alcoolisées, et l'application de la tétérelle a été également impossible à cause de la fatigue de la mère dans l'aspiration. En conséquence la moyenne est tombée à 20 grammes. Le lendemain 9 janvier, l'enfant a pris 15 grammes dans une première tétée, mais le départ de la mère et de l'enfant a empêché de continuer les observations. Poids de l'enfant : 3,200 grammes. il a donc regagné 110 grammes, soit une moyenne de 22 grammes par jour.

§ 4. — *Fenouil.*

Tout le monde connaît les feuilles de fenouil, ombellifère désignée par les botanistes sous le nom de : *Foeniculum dulce* et riche en essence d'odeur pénétrante.

D'après Soulier (1) « cette plante est le carminatif par excellence des Allemands et des vétérinaires. C'est d'ailleurs la semence chaude la moins chère et la moins incertainement galactopoiétique... »

Cette dernière opinion est corroborée par les observations de David, et de Routh, qui considèrent le fenouil « comme un des galactogènes les plus importants et les plus efficaces ».

E. Labbé en parle avec éloges et Griniéwitch est convaincue de l'existence de substances galactogènes dans cette plante.

1. *Traité de thérapeutique.*

§ 5. — *Ortie.*

Sous le nom vulgaire d'ortie, on comprend deux espèces distinctes, la petite ortie (*Urtica Urens*) et la grande ortie (*Urtica dioica*) ; toutes deux appartiennent à la famille des Urticacées. L'ortie a joui d'une grande réputation thérapeutique dans l'antique médecine, mais aucun des anciens médecins n'a soupçonné son action galactogène, qui a été soupçonnée, à la suite d'un accident survenu à une de ses clientes par le D^r Frand en 1835. La révélation du précédent auteur a suscité les remarques suivantes du D^r E. Labbée.

« Il faut absolument faire des recherches sur les propriétés galactogènes de l'*Urtica Urens*. Il serait facile d'expérimenter ce remède, qu'on peut prescrire en infusion ou décoction à la dose de 25 à 60 grammes par litre d'eau ou de 50 à 100 grammes de suc exprimé. »

Ces indications ont été mises à profit par le D^r Griniéwitch qui a expérimenté l'ortie brûlante à plusieurs reprises avec des résultats assez efficaces et assez rapides, surtout chez les vaches.

§ 6. — *Galéga.*

Le galéga (*galæga officinalis*) est une légumineuse, appartenant à la tribu des Papilionacées. C'est une plante herbacée vivace, commune dans les prairies des pays méridionaux. (Le galéga est utilisé depuis longtemps dans la thérapeutique comme sudorifique, antiputride, anti-pharmaque, et même antisymphilitique.

Pour la première fois, en 1873, dans trois communications portées à l'Institut de France, Gillet-Damitte l'a signalé comme galactogène. Cet auteur a commencé par faire des expériences sur des vaches exclusivement nourries avec du galéga. En vingt quatre heures, ces ruminantes ont donné entre 33 et 50 0/0 de lait de plus que leurs congénères nourries avec un poids égal de fourrage ordinaire. Ce premier point acquis, l'auteur administre à des femmes allaitant leur enfant, soit du sirop de galéga, soit de la salade de la même plante. En Amérique cette nouvelle drogue fut accueillie avec une faveur marquée, et on fabrique un extrait alcoolique, qui jouit d'une grande vogue sous le nom de mitrolactis.

En France, le galéga paraît être tombé dans l'oubli jusqu'au 15 janvier 1891, jour où le Dr Carron de la Carrière adresse, à la Société de Médecine pratique, une communication sur les propriétés galactogènes du *galæga officinalis*. « Le galéga, dit cet auteur, fournit environ le cinquième de son poids d'extrait aqueux, et cet extrait préparé avec la plante fraîchement récoltée possède toutes les propriétés de la plante elle-même. L'extrait est noir, très soluble dans l'eau et imparfaitement dans l'alcool. On peut l'associer à des sirops médicamenteux, à des vins ou encore le faire prendre en pilules (dose : 1 gramme, 4 grammes par jour, par fractions de 1/2 gramme, 1 gramme). Le galéga, à condition d'être convenablement desséché, se pulvérise aussi assez facilement : la poudre obtenue est jaune-verdâtre et d'une odeur très prononcée. L'infusion, à

la dose de 50 grammes de feuilles pour 1 litre d'eau bouillante, a une couleur foncée jaune-grenat et n'est pas désagréable à prendre. »

Le Dr Carron de la Carrière juge ainsi les effets du galéga :

« Le bienfait produit ne se traduit pas seulement par l'augmentation de la quantité de lait sécrété ; le lait subit des modifications internes, difficiles à déterminer, mais manifestées par le critérium de l'enfant. Les gardes-robes se rapprochent de la normale, le sommeil est meilleur, après chaque tétée l'enfant reste calme et paraît rassasié ; son poids se relève ; bref il devient un bel enfant et se développe régulièrement. »

Nous donnons, ci-dessous, les résultats de cette thérapeutique.

OBSERVATION (*Personnelle*).

Jeanne R..., 21 ans, modiste. Primipare.

Bonne constitution, conformation normale, blonde, peau blanche, seins et mamelons bien conformés.

Réglée à 15 ans, régulièrement de quatre jours.

Accouchement à terme le 10 octobre 1906, à son domicile.

Enfant de sexe masculin, né vigoureux. Nourri au sein de sa mère. Des troubles gastro-intestinaux s'étant déclarés chez l'enfant, la mère nous demande une consultation.

L'enfant pèse 3.430 grammes. Il est nourri par sa mère, aidée du biberon. A la première tétée la mère ne donne que 10 grammes.

Nous continuons nos observations en effectuant des pesées avant et après la tétée tous les jours à la même heure.

Nous administrons à la mère de la teinture de galéga. La quantité de lait donnée par tétées maternelles monte jusqu'à 80 grammes et oscille à des chiffres approchants. On peut alors supprimer le biberon.

La médication, suspendue pendant quatre jours, est reprise trois jours après, et alors la quantité de lait atteint 115 à 130 grammes.

Le départ de la mère et de l'enfant nous oblige à arrêter nos observations.

Observation de Griniéwitch.

Zoé B..., 36 ans, cuisinière, entrée le 25 août 1890, au service d'accouchement de la Charité. Multipare.

Bonne constitution, conformation normale, blonde, tempérament mou, seins petits, glandes mammaires très peu développées, mamelons normaux.

Deux premiers enfants à termes qu'elle n'a pas allaités.

Troisième et dernière grossesse : accouchement le 27 août, avant terme, au huitième mois. Enfant du sexe masculin, bien constitué, mais faible, pesant 2.450 grammes.

Entrée en observation le septième jour, 2 septembre. L'enfant ne pèse plus alors que 2.033 grammes, il a donc perdu depuis sa naissance 415 grammes, soit une moyenne de 53 gr. 28 par jour. Il est allaité par sa mère aidée d'une nourricè. Nous administrons de la teinture de galéga les 2, 3 et 4 septembre. Le départ de la mère et de l'enfant, survenu à ce moment, nous empêche de poursuivre les observations.

Poids de l'enfant : 2.145 grammes. Il a donc regagné 110 gr., soit une moyenne de 36 gr. 66 par jour.

Observation de Griniéwitch.

Ismerie L..., 31 ans, ménagère, entrée le 2 septembre 1890 au service d'accouchements de la Charité. Multipare.

Bonne constitution, conformation normale, blonde foncée, peau jaunâtre, seins de volume normal, glandes mammaires développées, mamelons bien conformés.

Règlée à 14 ans, régulièrement. Deux premiers enfants à terme, élevés en nourrice au biberon.

Troisième et dernière grossesse : accouchement avant terme le 2 septembre. Enfant du sexe féminin, bien constitué, vigoureux, pesant 3.030 grammes. Il a été dès le début nourri par sa mère seule, mais la décroissance de son poids indique que le lait de celle-ci est insuffisant par la quantité et peut-être par la qualité.

Entrée en observation le huitième jour, 9 septembre. L'enfant pèse 2.810 grammes. Il a donc perdu depuis sa naissance 220 gr. soit une moyenne de 27 gr. 50 par jour.

Nous administrons à la mère de la teinture de galéga tous les jours, les 13, 14 et 16 septembre exceptés. La quantité moyenne de lait prise par l'enfant à chacune des tétées observées, qui n'était que de 46 gr. $\frac{1}{4}$ le 9 septembre, s'éleva le 12 septembre à 66 gr. $\frac{1}{4}$ et se maintient à un chiffre approchant. Le 16 septembre, départ de la mère et de l'enfant. L'enfant pèse 3.085 gr. Il a donc gagné 275 grammes, soit une moyenne de 34 gr. 37 par jour.

Observation de Griniéwitch.

Adolphine H..., 32 ans, cuisinière, entrée le 18 septembre 1890 au service d'accouchements de la Charité. Multipare.

Bonne constitution, conformation normale, brune, seins de volume normal, flasques.

Gourme jusqu'à 11 ans. Réglée à 13 ans, régulièrement de quatre à cinq jours, beaucoup. Maux d'estomac depuis treize ans qui, depuis quelques années, correspondent dans le dos.

Première grossesse à 22 ans, mauvaise. Enfant né à terme, mort en nourrice.

Troisième et dernière grossesse: accouchement le 18 septembre, à terme. Enfant du sexe féminin, né chétif, avec des chairs extrêmement molles, pesant 2.680 grammes.

Entrée en observation le sixième jour, 23 septembre. L'enfant pèse 2.720 grammes. Il est nourri par sa mère seule. Les 23, 24 et 26 septembre nous administrons le galéga en teinture. Le 23 la moyenne de lait prise chez la mère par l'enfant à chacune des tétées observées est de 48 gr. 33.

Le lendemain elle s'élève à 65 grammes et le 26 à 66 grammes. Le départ de la mère et de l'enfant arrête alors nos observations. L'enfant pèse 2.865 grammes. Il a donc gagné depuis son entrée en observation 145 grammes, soit une moyenne de 38 gr. 25 par jour.

Observation de Griniéwitch.

Alphonsine B., 25 ans, ménagère, entrée le 1^{er} octobre 1890 au service d'accouchements de la Charité. Primipare.

Bonne constitution, conformation normale, blonde, seins et mamelons bien conformés.

Réglée à 11 ans, régulièrement de trois à quatre jours. A 16 ans, rhumatisme dans un seul genou, avec suppression des règles pendant six mois.

Accouchement le 1^{er} octobre, à terme. Enfant du sexe féminin, bien constitué, mais faible, pesant 2.780 grammes.

Entrée en observation le quatrième jour, 4 octobre. L'enfant pèse 2.620 grammes. La quantité moyenne de lait prise chez la mère à chacune des tétées observées est de 21 gr. 66. Elle n'est plus que de 15 grammes le 6 octobre. Le 7 et 8, nous administrons le galéga en teinture. La moyenne remonte aussitôt à 26 grammes et 32 gr. 1/2.

L'amélioration persiste les 9, 10 et 11 octobre, et la moyenne atteint ce jour-là 70 grammes. Le départ de la mère et de l'enfant arrête alors nos observations. L'enfant pèse 2.900 grammes. Il a donc gagné depuis son entrée en observation, 286 grammes, soit une moyenne de 35 grammes par jour.

Observation de Griniéwitch.

Léontine R..., 27 ans, cuisinière, entrée le 6 janvier 1891, à la clinique d'accouchement de la rue d'Assas. Multipare.

Bonne constitution, conformation normale, blonde, peau blanche, veines très visibles sous le tégument externe des mamelles, seins de volume normal, glandes mammaires peu développées et non turgescents, mamelons normalement conformés, celui de gauche plus saillant.

Réglée à 14 ans, régulièrement de sept jours environ. Première grossesse à 21 ans. La mère n'ayant eu aucune montée de

lait, l'enfant a été mis en nourrice au biberon ; jusqu'à l'âge de 6 ans, il a eu des convulsions. Seconde grossesse à 24 ans ; enfant né vigoureux, mis en nourrice au biberon pour les mêmes raisons. Il est mort de méningite à 3 mois. Troisième et dernière grossesse : accouchement le 6 janvier, à terme. Enfant du sexe masculin, né vigoureux, pesant 3.000 grammes. La mère le prend au sein, mais la montée de lait ne se fait pas. L'enfant gagne la diarrhée verte, le muguet, l'ophtalmie des nouveau-nés et s'athrepsie. Il est soumis à l'allaitement mixte : nourrice-ânesse.

Entrée en observation le quatorzième jour, 19 janvier. L'enfant pèse 2.520 grammes. Il a donc perdu depuis sa naissance 480 grammes ; soit une moyenne de 34 gr. 28 par jour. Mis plusieurs fois au sein de sa mère et pesé avant et après, il n'a rien pris. A partir du lendemain, nous avons commencé à administrer du sirop de galéga (et une fois aussi une cuillerée de sirop d'ortie). Toutefois, cette médication a été deux fois suspendue pendant quatre jours. Nous avons observé les oscillations suivantes dans la quantité moyenne de lait prise par l'enfant au sein de sa mère à chacune des tétées observées. Le 20 janvier, c'est-à-dire aussitôt après l'administration du galéga, cette moyenne était déjà de 17 grammes. Elle monte le 22 à 29 grammes. La médication ayant été suspendue du 24 au 27 la moyenne n'est plus ce jour-là que de 21 grammes. Le galéga étant repris les 28 et 29, elle remonte à 27 grammes ce dernier jour et à 30 grammes le lendemain 30. Mais dès les 1^{er} et 2 février, la médication ayant été de nouveau suspendue, elle n'est plus que de 11 et 12 grammes.

Le galéga étant repris le 3 février, la moyenne remonte aussitôt à 28 grammes, et le lendemain, 4 février, la première

tétée donne 50 grammes, mais le départ de la mère et de l'enfant arrête à ce moment les observations. La mère a regagné l'appétit et le sommeil, l'enfant n'est plus agité et a repris bonne mine. Il pèse 2.820 grammes. Il a donc regagné 300 grammes, soit une moyenne de 17 gr. 64 par jour.

CHAPITRE III

EXTRAIT DE COTONNIER

L'action galactagogue des graines de cotonnier est soupçonnée depuis longtemps, ainsi que l'atteste une observation d'Anderson (1) d'après laquelle certaines négresses emploient pour favoriser la montée laiteuse, les feuilles de cotonnier.

Mais c'est aux vétérinaires allemands que revient le mérite d'avoir institué des expériences sérieuses sur les propriétés galactagogues des produits du cotonnier chez le bétail (2).

Mais c'est au Dr Beckmann (3) que l'on doit le mérite d'avoir introduit cette substance dans la thérapeutique humaine, en 1903.

1. D'après MARFAN. *Traité de l'allaitement*.

2. Ces travaux dus à Pott, Schott, Petter, Ritter Stamdemin, Pogge, etc., ont été vulgarisés en France par le Dr René Martial. (*Archives de thérapeutique*, juin 1904).

3. Laktagol, ein Lactagogum. *Deutsche medicinische Zeitung*, n° 53, 1903.

Auparavant, ce savant avait étudié l'action du cotonnier sur trois vaches dont l'une était au début de la lactation, et les deux autres à la fin. On les trayait à heure fixe et le lait était analysé. Devant les résultats encourageants (car la quantité (1) et la richesse du lait en matière grasse (2) et en albuminoïdes (3) augmentaient) et après s'être assuré de l'innocuité du produit en en absorbant lui-même de fortes doses, Beckmann institue des expériences sur des nourrices et obtient de ce côté des résultats très appréciables (voir plus bas nos observations personnelles et autres) qui ont été le point de départ de recherches subséquentes en Allemagne et en France. En France, le promoteur de cette thérapeutique fut le D^r Hubert Legrand, qui fit connaître ses premiers résultats en 1905 (4).

Voyons donc, avant d'aller plus loin, quelle est la plante et quelle est la substance à laquelle nous avons affaire.

Le cotonnier en question est le *gossypium* des botanistes, la malvacée bien connue qui fournit le coton. La partie utilisée actuellement est la graine, dont M. Sacc fixe de la façon suivante la composition millésimale :

1. De 13 litres la production journalière monte à 17 litres, soit 30 0/0 d'augmentation

2. Augmentation de 2,9 0/0 à 3,9 0/0.

3. Augmentation de 3,1 0/0 à 3,6 0/0.

4. *Journal d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Lyon*, 20 août 1905.

Eau	80
Caséine	60
Fibrine	237
Huile jaune.	96
Cidre jaune.	8
Amidon	96
Dextrine	2
Sucre	20
Cendres.	80

La mouture de cette graine donne en proportion centésimales :

Farine jaune	55
Son noir	41,5
Perte	3,5

Le principe actif de la graine de cotonnier est l'édestine, substance qui, loin d'être spéciale au cotonnier, se trouve au contraire dans une foule d'autres graines (chanvre entre autres); mais, jusqu'à présent, seule l'édestine du cotonnier est utilisée comme galactagogue.

D'après le professeur agrégé J. P. Langlois, auquel nous devons une bonne étude sur ce sujet (1), l'édestine appartient au groupe des albuminoïdes cristallisés qui ont été étudiés récemment par Neumeister, Chittenden, Hartwell et Osborne, sous le terme générique de phytoviteïlines. Cette substance est-elle utilisée de plus en plus, pour étudier le métabolisme du phosphore dans l'organisme, en écartant le phosphore organique qui

1. *Dictionnaire de Physiologie.*

est combiné ordinairement avec les matières albuminoïdes qui entrent dans l'alimentation.

MÉTHODE DE PRÉPARATION D'OSBORNE

Un kilogramme de graines, après broyage, est traité par 5 litres d'une solution de chlorure de sodium à 50/0 et chauffé pendant deux heures à 60°. Le mélange est alors exprimé fortement dans un linge et le liquide obtenu filtré sur papier.

En maintenant le liquide filtré à 25° pendant vingt-quatre heures, on obtient des cristaux microscopiques de 15 à 50 μ dans leur grand diamètre, ayant la forme d'octaèdres et quelquefois aussi de plaquettes hexagonales.

Les cristaux sont lavés à l'eau froide, puis desséchés par des traitements successifs à l'alcool et à l'éther : 1 kilog. 5 de graines donne 80 à 85 grammes de cristaux d'édestine.

On trouve avec ces cristaux les réactions des globulines ; la solution n'est pas précipitée par le chlorure de sodium à saturation, mais elle est précipitée par la saturation avec sulfate de magnésie et sulfate d'ammoniaque, et la réaction du buiret est analogue à celle donnée par les peptones (Neumeister).

Le point de coagulation paraît voisin de 100° ; encore à cette température la coagulation n'est pas totale : une partie considérable, 40 0/0 environ, reste en solution ; cependant Chittenden et Mendel ne croient pas qu'il

s'agisse de corps différents ; ils partent même de ce fait pour constater d'une manière générale la valeur du point de coagulation comme caractère distinctif des procédés.

L'analyse centésimale de l'édestine donne des chiffres concordants, en opérant avec le produit coagulé, le produit non coagulé et enfin la substance cristallisée.

	Chittenden	Osborne
Carbone	51,63	51,26
Hydrogène . . .	6,90	6,86
Azote	18,78	18,60
Soufre	0,90	0,94
Oxygène	21,79	22,26
	100,00	100,00
Cendre	0,56	0,50

Le pouvoir rotatoire serait de $43^{\circ} 48$ d'après Chittenden et Mendel.

L'administration d'albuminoïdes phosphorés peut déterminer un gain de phosphore dans l'organisme ; alors que, dans des conditions identiques, la substitution de l'édestine aux albuminoïdes phosphorés amène une perte dans le phosphore de l'organisme. Dans d'autres expériences, où il y avait toujours déficit dans l'équilibre phosphoré, le déficit était plus fort avec l'édestine qu'avec la caséine.

Le produit utilisé en France d'après le Dr Barlerin (1) est préparé de la façon suivante :

1. Académie de médecine, 20 mars 1906.

Pour obtenir un produit tel que celui qui a servi aux expériences, on commence par moudre finement la semence du cotonnier, puis on la débarrasse de l'huile et des produits résineux qu'elle contient, à l'aide de l'éther de benzine.

On isole ensuite le principe actif en faisant infuser le résidu de la précédente opération, ce qui permet, en outre, de se débarrasser des matières colorantes et odorantes que contient la semence du cotonnier.

Le liquide restant de cette seconde opération est concentré dans le vide de façon à obtenir des blocs de matière, presque blanche, que l'on écrase au moulin.

L'analyse de l'extrait de graines de cotonnier ainsi obtenu a démontré qu'il était exempt de cellulose et de toute trace d'huile, qui constituent les parties indigestes du produit.

L'extrait de graines de cotonnier, préparé de la sorte, se présente sous la forme d'une poudre blanchâtre, facile à absorber quand on la délaye dans un peu de lait.

Le produit (1) n'est pas toxique; on peut en prendre impunément des doses dix fois supérieures à celles ordinairement préconisées. Avant d'en donner aux femmes qui ont été l'objet de mes expériences, j'en avais moi-même absorbé une boîte entière dans la journée (soit 50 grammes environ), sans en ressentir le moindre inconvénient.

Les observations, que nous possédons à l'heure ac-

1. Connu dans le commerce sous le nom de : lactagol.

tuelle, ne permettent pas de schematiser d'une façon certaine l'action des extraits de graines de cotonnier sur les glandes mammaires ; cependant, il semble d'après les observations que nous citons plus bas qu'on peut en déduire certains traits.

C'est surtout dans les communications à l'Académie de Médecine du Dr Barlerin que nous trouverons les éléments du tableau.

Tout d'abord, au point de vue général, il est admissible que l'administration de l'extrait de graines de cotonnier provoque une augmentation quantitative et une amélioration qualitative du lait ; il y a, à la fois augmentation du beurre, de la caséine, par conséquent augmentation de la valeur nutritive.

A ce sujet le Dr Barlerin (1) donne les résultats suivants :

1° L'augmentation du beurre a été de :

10 grammes par litre dans 1 cas			
14	—	—	1 —
16	—	—	2 —
21	—	—	2 —
25	—	—	8 —
30	—	—	2 —

Ce qui équivaut à peu près à une augmentation de 50 0/0 de la quantité de beurre.

2° L'augmentation de la caséine a été de :

1. *Loc cit.*

2 grammes par litre dans 1 cas			
3	—	—	1 —
4	—	—	3 —
7	—	—	1 —
8	—	—	1 —
17	—	—	1 —

Ici encore l'augmentation oscille autour de 50 0/0.

Nous donnons ci-dessous, relativement à l'action galactodynamique de l'extrait de graines de cotonnier, des observations personnelles ainsi que celles que nous avons pu recueillir à ce sujet.

Observation personnelle

M^{me} Lucie M... II pare, brune, peau blanche, bonne constitution, conformation normale. Glandes mammaires bien développées, mamelons normaux. Nourrice insuffisante, elle se voit obligée de recourir à l'allaitement par le biberon. Mais instruite des mauvais résultats obtenus par l'allaitement au biberon pour son premier enfant, et désirant élever son second enfant au sein maternel, nous demande conseil.

Nous administrons l'extrait de graines de cotonnier à la dose de trois cuillerées à café par jour et nous conseillons la mère de donner le sein.

Trois jours après, la montée laiteuse se fait très suffisamment, et l'enfant qui avait beaucoup maigri pendant les douze premiers jours de l'allaitement au biberon, reprend du poids à vue d'œil, en augmentant en moyenne de 35 grammes par jour, par l'allaitement exclusif au sein maternel.

La mère, qui est enchantée du résultat obtenu, continue à se montrer parfaite nourrice, pendant les vingt-cinq jours que nous pouvons la suivre. En ce moment le départ de la mère et de l'enfant nous oblige à arrêter nos observations.

Observation de Beckmann.

Femme R. E..., secundipare, 33 ans, cultivée, intelligente, a nourri son premier enfant pendant dix mois ; nourrit de nouveau depuis cinq mois et remarque une brusque disparition de son lait, depuis peu. Le sein n'est plus ferme, l'enfant tette le plus souvent et plus longtemps sans jamais être rassasié. Sur le conseil de son mari, qui est médecin, elle essaye l'extrait de graines de cotonnier ; trois cuillerées à café dans une tasse de lait ; vingt-quatre heures après elle remarque une reprise très nette de la sécrétion lactée qui s'accroît dans la nuit au point d'en être incommodée ; elle doit éveiller l'enfant pour lui donner le sein. Elle continue l'usage régulier de l'extrait de graines de cotonnier et nourrit ensuite facilement.

Observation de Beckmann.

A. G..., couturière, primipare, 25 ans. Enfant du sexe féminin de trois mois, faible, mal alimenté. La mère après chaque tétée souffrait dans la poitrine et dans le dos, et l'enfant n'était pas rassasié.

Quatre jours après l'administration de l'extrait de graines de cotonnier on constate une augmentation indiscutable de la quantité de lait ; le résultat fut durable.

Observation de Beckmann.

Femme S. C..., 25 ans, primipare, de forte constitution, en bon état d'alimentation, nourrit; mais au second mois elle contracte une pneumonie. Pendant la durée de la convalescence, le nourrisson fut élevé artificiellement; même après guérison on dut continuer car la sécrétion lactée s'était tarie dès le début de la maladie et ne s'était pas rétablie.

La mère désirait vivement rendre l'allaitement naturel à son enfant. Dans l'espoir de rétablir la sécrétion on lui donna trois fois par jour de l'extrait de graines de cotonnier.

Le deuxième jour une légère sécrétion lactée se manifesta. L'enfant fut remis au sein et, pour le surplus, nourri au lait de vache. Peu à peu la sécrétion lactée augmentant tous les jours, finit par remplacer complètement l'allaitement artificiel et suffit à rassasier le nourrisson au bout de huit jours de traitement. La santé et l'alimentation de la mère et de l'enfant n'en souffrirent aucunement.

Observation d'A. Goldmann.

Femme mariée, âgée de 21 ans, primipare, qui avait pu allaiter elle-même son nourrisson avec succès pendant neuf semaines, par suite d'une sécrétion lactée suffisante, mais qui au cours de la dixième semaine, sans cause occasionnelle appréciable perdit complètement son lait.

D'après les indications de Beckmann je fis gonfler dans le lait la valeur de quatre cuillerées à thé pleines d'extrait de graines

de cotonnier, ce qui faisait environ 12 grammes par jour. Cette poudre, d'un blanc jaunâtre, a un goût agréable très acceptable et fut prise très facilement par cette femme sans occasionner ni le moindre malaise, ni le moindre dégoût.

Le premier jour, l'effet fut tout à fait nul, le second jour on remarqua une augmentation minime de la sécrétion lactée; pendant tout ce temps, on alimentait l'enfant avec du lait de vache étendu d'eau et cela avait déterminé de la constipation avec des coliques venteuses. Dans le courant du troisième jour, il y eut une augmentation frappante de la lactation qui n'avait toutefois pas encore récupéré son abondance primitive. Je dois avouer que la mère presque désespérée le second jour de l'emploi de l'extrait de graines de cotonnier n'avait plus aucun espoir en son action et je dû user d'exhortations très énergiques d'essayer encore quelque peu cette préparation, mais bientôt le jour suivant elle commença, par suite de l'augmentation frappante de la sécrétion lactée, à récupérer quelque confiance dans ce produit. Le sixième jour, la sécrétion lactée était si abondante que l'enfant pouvait être nourri très copieusement et la femme allaita son enfant qui avait depuis atteint l'âge de cinq mois, d'une façon très satisfaisante. Elle prenait en moyenne une ou deux cuillerées à thé de l'extrait de graines de cotonnier.

Observation d'A. Goldmann.

Femme âgée de 34 ans, concierge, III pare, de solide constitution, vigoureuse, a allaité elle-même avec succès pendant dix mois ses deux premiers enfants. Elle nourrit son troisième enfant pendant cinq semaines, également avec succès, mais à la

suite d'une mastite du sein gauche, elle perd son lait de ce côté, de sorte que la mastite terminée le sein droit ne suffit plus à l'allaitement. Après avoir pris pendant cinq jours de l'extrait de graines de cotonnier, la lactation se rétablit dans le sein qui a été malade, elle augmente graduellement pendant quelques jours et le treizième, elle est normale, la sécrétion du sein droit était en même temps augmentée. L'enfant qui dans l'intervalle avait sensiblement diminué reprend et se développe vigoureusement. La femme a en tout pris de l'extrait de graines de cotonnier, pendant trois semaines, et la lactation ayant persisté depuis normalement, elle en a cessé l'usage.

Observation de Labadie-Lagrave recueillie à la Crèche de la Charité.

L..., Marie, repasseuse, âgée de 16 ans, primipare. Accouchée chez elle. L'enfant arrive à la crèche âgée de 4 mois, le 19 avril 1906, et pesant 5,050 grammes. La mère le nourrit et a un lait suffisant, l'enfant a une bronchite légère, apyrétique. Au bout de onze jours l'enfant a diminué et ne pèse plus que 4.900 grammes. On donne à la mère cinq cuillerées à café d'extrait de graines de cotonnier. En même temps on complète les tétées par 80 grammes de lait stérilisé. L'enfant qui prenait précédemment 40 grammes de lait maternel prend, après deux jours de traitement, 100 grammes par tétée. Sa courbe remonte et le quatrième jour l'enfant a repris son poids normal et primitif (5.050). Les selles sont bonnes, la mère quitte le 5 mai la crèche en nourrissant son enfant qui pèse alors 5,100 grammes,

Observation de Labadie-Lagrange.

P..., Marie, nourrice, primipare. Accouchée à l'Hôtel-Dieu le 1^{er} mars 1906. L'enfant entre à la crèche, âgé de 6 semaines le 22 avril. Il a une légère bronchite apyrétique. Il ne prend alors que 20 grammes de lait maternel et on complète par quatre bouteilles de 40 grammes.

On donne à la mère de l'extrait de graines de cotonnier le 25 avril. Au bout de quatre jours de traitement, l'enfant pèse 3.600 grammes, et les tétées qui ne sont plus complétées sont de 80 grammes de lait maternel.

Labadie-Lagrange remarque dans sa clientèle de ville, que l'extrait de graines de cotonnier hâterait le retour de couches.

Observation d'Aviragnet recueillie à l'œuvre du Point-du-Jour, avenue de Versailles.

L'enfant B... Jeanne, née le 15 décembre 1905 et élevé au lait stérilisé dès sa naissance. L'enfant est amené à la consultation le 26 février 1906 pesant 4.350 grammes. Il souffre d'une dyspepsie assez forte, vomissements et diarrhée. Il est mis au sein chez une nourrice mercenaire, le lait n'est que moyennement suffisant. Aussi donne-t-on à la nourrice de l'extrait de graines de cotonnier ; la montée laiteuse est alors beaucoup plus forte ; l'enfant pèse le 16 mars 5.120 grammes, les troubles dyspeptiques, la diarrhée, disparaissent, l'enfant va bien ; quant à la nourrice son lait est très abondant et nous avons appris qu'elle put par la suite nourrir un second enfant ; le 13 avril l'enfant pèse 5.720 grammes.

Observation d'Aviragnet.

L'enfant L..., né le 7 janvier 1906, élevé au sein, vient à la consultation, amené par sa mère, la première fois le 26 janvier ; il pèse alors 3.410 grammes. Bientôt l'enfant a de la diarrhée, les selles dénotent une incomplète digestion. On fait prendre à la nourrice de l'extrait de graines de cotonnier. Les troubles dyspeptiques de l'enfant cèdent alors, il va bien et aucun nouvel incident pathologique n'est à signaler. La nourrice cesse l'emploi de l'extrait de cotonnier pendant quelques jours et le lait diminue pour revenir en plus grande quantité après la reprise du traitement, l'enfant pèse au 20 mars 5.050 grammes.

Observation d'Aviragnet.

L'enfant M..., André, né le 21 janvier ; le 23 février la mère qui a essayé d'allaiter son enfant voit son lait disparaître et malgré son désir de nourrir est obligée de recourir à l'allaitement au biberon. La mère cesse donc l'allaitement ; mais on lui donne de l'extrait de graines de cotonnier et on lui conseille de donner malgré tout le sein à téter à son enfant. La montée laiteuse se rétablissait semble-t-il ; mais malheureusement nous n'avons pu suivre cette femme plus longtemps.

Observation de Barlerin.

M^{me} G..., 38 ans, a eu dix enfants, tous vivants et les a nourris elle-même. En ce moment elle allaite son dixième, âgé de 3 mois.

Depuis deux mois, elle s'aperçoit que son lait diminue de plus en plus et elle est obligée de donner de temps en temps le biberon à son enfant pour suppléer à ce défaut de lait.

A la date du 19 juin, l'enfant ne peut ainsi prendre le sein que deux fois par jour et deux fois la nuit; pour le surplus, il est nourri au biberon (alimentation mixte).

Le lait de la mère est analysé avant tout traitement et il présente la composition suivante :

<i>Par litre</i>	<i>Le 19 juin</i>	<i>Le 21 juin</i>	<i>Le 23 juin</i>
Densité à + 15 . . .	1.029	1.029	1.031
Extrait sec. . . .	128 40	125 10	128 42
Matières minérales.	1 28	1 22	1 31
Beurre.	38 27	40 80	39 02
Caséine	12 015	13 75	13 20
Lactose	75 26	68 50	73 38

Ce lait est donc suffisamment riche en matières grasses, mais il est faible en matières albuminoïdes, en outre, il est insuffisant comme quantité.

L'extrait de graines de cotonnier est commencé le 24 au matin à la dose de quatre cuillerées à café par jour (une cuillerée à café équivalant à environ 3 grammes du produit en poudre).

Le 25 juin, au matin, c'est-à-dire après vingt-quatre heures seulement, la mère déclare qu'elle sent son lait monter avec plus de facilité, d'ailleurs l'enfant en a profité, car il a pris le sein quatre fois dans la journée au lieu de deux fois. Le 30 juin, l'enfant a pris le sein cinq fois durant le jour. Son poids, qui était de 5 kgr. 370 le 23 juin, était de 5 kgr. 580 le 30; il avait donc engraisé de 210 grammes durant ces sept jours.

Les analyses du lait ont donné, durant ce temps, les résultats suivants :

	<i>Le 26 juin</i>	<i>Le 28 juin</i>	<i>Le 30 juin</i>
Densité.	1.029	1.030	1.030
Extrait sec.	141 32	139 72	136 20
Matières minérales.	1 27	1 46	1 44
Beurre.	46 86	49 60	16 10
Lactose.	79	67 90	66

On constate donc une augmentation de la quantité (accroissement du nombre des tétées et du poids de l'enfant) et une augmentation des matières grasses (10 gr. environ) et des matières albuminoïdes du lait (3 grammes environ).

L'administration de l'extrait de graines de cotonnier a été continuée jusqu'au 5 juillet ; dans la journée du dimanche 2 juillet, l'enfant a pu même être nourri entièrement au sein. Mais à ce moment, il a présenté un peu d'eczéma par places, sur la poitrine, la tête et le bras gauche.

Les analyses du lait ont donné, à ce moment, les chiffres suivants :

	<i>Le 3 juillet</i>	<i>Le 5 juillet</i>
Densité.	1.031	1.030
Extrait sec.	138 22	133 04
Matières minérales.	1 52	1 53
Beurre.	50 60	49 59
Caséine.	17 40	17 79
Lactose.	67 64	63 92

Les matières grasses sont toujours en quantité supérieure à la moyenne ; c'est un lait trop riche et il est fort possible que

l'eczéma paru chez le nourrisson provienne de cette cause. La caséine a augmenté également.

En conséquence, l'extrait de graines de cotonnier a été supprimé à la date du 5 juillet. Le 15 juillet la mère voit son lait diminuer, l'enfant va mieux au point de vue de son eczéma, mais son poids a peu augmenté (120 grammes en treize jours), peut-être à cause de cet eczéma qui l'a fatigné d'une façon considérable.

Pendant la cessation de l'extrait de graines de cotonnier le lait a été analysé, il présentait la composition suivante :

	<i>Le 7 juillet</i>	<i>Le 10 juillet</i>
Densité.	1.031	1.031
Extrait sec.	130	123 83
Matières minérales.	1 34	1 52
Beurre	48 37	39 24
Caséine.	15 80	16 14
Lactose.	62 70	64 85

Le lait semblait donc être revenu à son taux normal de beurre par la cessation du produit médicamenteux, tandis que la caséine restait à peu près stationnaire.

Le 10 juillet, on redonne l'extrait de graines de cotonnier à la mère, et le 15 juillet le lait était ainsi composé :

Densité	1.031
Extrait sec	130 63
Matières minérales.	1 58
Beurre.	45 64
Caséine	17
Lactose.	64 10

Les matières grasses avaient donc augmenté de nouveau, tandis que la caséine restait stationnaire.

Observation de Barlerin.

M^{me} C... Eugénie, 20 ans, allaite son deuxième enfant, une petite fille de 5 semaines ; mais comme elle n'a pas suffisamment de lait elle est obligée de lui donner deux fois le biberon chaque jour.

Le lait, examiné avant de commencer l'administration de l'extrait de graines de cotonnier, présente la composition suivante :

	<i>Le 10 juillet</i>	<i>Le 15 juillet</i>
Densité	1.032	1.030
Extrait sec	132	130 22
Matières minérales.	1 60	1 26
Beurre.	35 40	33 84
Caséine	13 60	13 10
Lactose.	79 57	80 23

Il est donc insuffisant en caséine et à peu près normal bien qu'un peu faible, au point de vue de sa teneur en matières grasses ; d'autre part sa quantité est insuffisante.

L'extrait de graines de cotonnier est commencé le 16 juillet au matin, à la dose de trois, puis de six cuillerées par jour ; la mère supporte très bien le produit et, dès le 21 juillet, elle remarque qu'elle a davantage de lait, car son enfant n'est plus obligé de prendre le biberon, elle le nourrit entièrement au sein.

En même temps les analyses du lait faites chaque semaine, donnent les chiffres suivants :

	<i>Le 21 juillet</i>	<i>Le 26 juillet</i>	<i>Le 2 août</i>
Densité	1.028	1.029	1.030
Extrait sec	125 84	130 16	132 72
Matières minérales. .	1 85	1 10	1 15
Beurre.	39 17	43 18	44 70
Caséine	14 50	14 80	14 60
Lactose	67 14	68 51	68 90

En présence du bon résultat obtenu, et la mère ainsi que l'enfant étant en très bonne santé, on cesse l'extrait de graines de cotonnier à partir du 2 août jusqu'au 23 août.

Malgré cette interruption, la sécrétion lactée se maintient comme quantité, l'enfant n'a pas eu besoin de reprendre le biberon.

L'analyse faite le 23 août a donné :

Densité	1.031
Extrait sec	123 40
Matières minérales. . .	1 20
Beurre.	33 24
Caséine	15
Lactose	70

A cette date, on redonne à la mère de l'extrait de graines de cotonnier, et les analyses suivantes montrent une nouvelle augmentation des matières grasses du lait.

Le 31 août Le 1^{er} septembre Le 16 septembre

Densité.	1.031	1.030	1.030
Extrait sec	123 91	129 84	131 22
Matières minérales.	1 256	1 250	1 30

Beurre	37 22	46 07	49 94
Caséine.	15 10	14 50	15 95
Lactose.	68 12	66	63 67

L'expérience est suspendue à cette date.

Observation de Barlerin.

M^{me} V..., 21 ans, a nourri pendant quatre mois son premier enfant, âgé actuellement de 5 mois. Mais depuis quatre semaines environ, le lait diminuant graduellement comme quantité, elle a dû, d'abord, y suppléer en donnant quatre fois par jour le biberon. Actuellement elle est sur le point de cesser complètement de donner le sein à son enfant, car, depuis trois jours, elle n'a pour ainsi dire plus de lait.

Le lait recueilli, en effet, à grand'peine pour l'analyse présente la composition suivante (19 septembre) :

Densité.	1.031
Extrait sec.	114 60
Matières minérales	1 20
Beurre	34 50
Caséine.	9
Lactose.	68 10

Dès le 20 au matin, la mère prend de l'extrait de graines de cotonnier et le 25, en apportant son lait, pour une nouvelle analyse, elle nous annonce que la lactation reprend. L'enfant, qui n'augmentait que de 90 grammes la semaine auparavant, a pris 170 grammes de poids en huit jours, car elle a pu lui donner le sein deux fois la nuit et trois fois dans la journée.

Le 2 octobre, le lait est beaucoup plus abondant; l'enfant,

qui a augmenté de 190 grammes dans la semaine, ne prend plus que deux biberons par jour. Le 9 octobre, continuation de l'amélioration de la lactation, le poids de l'enfant a augmenté de 276 grammes dans la semaine, et cela, bien qu'il ait percé une dent.

Les analyses du lait ont pendant cette période les résultats suivants :

	25 sept.	2 oct.	9 oct.	16 oct.
Densité	1.028	1.029	1.030	1.029
Extrait sec.	117 37	126 72	125 10	136 32
Matières minérales .	1 10	1 14	1 15	1 30
Beurre.	43 70	46 23	48 06	59 71
Caséiné	16	15 30	16	16 80
Lactose	55	61 72	58 47	56 59

Depuis la mère continue à nourrir son enfant.

Observation de H. Legrand.

M^{me} E..., 29 ans, tertipare, a eu un premier enfant anencéphale, né à terme, un deuxième enfant bien portant élevé au biberon, par suite du défaut de sécrétion lactée de la mère. Elle est petite et mince, chétive, menacée peut-être de tuberculose.

Elle accouche, le 30 novembre 1904, à terme, d'une fille débile. Ayant eu de mauvais résultats avec l'allaitement au biberon de son enfant précédent, elle s'efforce de nourrir; mais elle a peu de lait, ses seins sont mous, et elle se plaint de douleurs dans le dos.

Le 24 décembre, elle donne en moyenne 55 grammes par tétée, pour les deux seins; le 25, on commence l'extrait de grai-

nes de cotonnier, à la dose de trois cuillerées à café par jour. Au bout de deux jours, la mère remarque que son lait monte plus abondamment, et cette augmentation s'accroît les jours suivants. Elle observe en même temps que son lait, primitivement incolore, devient plus blanc.

Les seins deviennent plus durs. Les douleurs de dos disparaissent au bout d'une quinzaine de jours.

À une nouvelle cessation et à une nouvelle reprise, le même effet se reproduit. La mère cesse enfin l'usage de l'extrait de graines de cotonnier vers le 25 janvier, ayant, dit-elle, « plutôt trop de lait ». Les tétées sont alors de 100 à 115 grammes, chiffre qui pourrait paraître considérable si nous ne savions que nous avons affaire à un nourrisson débile.

Observation de H. Legrand.

M^{me} X..., 28 ans, secondipare, a nourri son premier enfant jusqu'à six mois, à l'allaitement mixte; son lait était très clair, et elle était obligée de donner quatre biberons par jour.

L'accouchement actuel et les suites de couches ont été normaux.

Au troisième jour, montée du lait, qui coule abondamment pendant deux jours, pour diminuer ensuite de quantité au huitième jour après l'accouchement.

L'enfant, qui pesait à sa naissance 3.270 grammes, reste stationnaire au poids de 2.950 grammes jusqu'au neuvième jour. Les tétées ne dépassent pas 20 à 25 grammes; le lait est très clair; on complète les tétées avec du lait de vache. Au quatorzième jour après l'accouchement, on administre de l'extrait de graines de cotonnier.

Cinq jours après le début du traitement le lait semble plus épais, l'enfant prend facilement 40 à 45 grammes. On supprime alors le biberon.

L'extrait de graines de cotonnier est continué régulièrement. A deux mois, l'enfant augmente en moyenne de 30 grammes par jour, en ne prenant que le lait maternel.

En mars, les règles de la mère reparaissent, très abondantes, presque à l'état de métrorragie. Le lait se tarit. L'extrait de graines de cotonnier, qui avait cessé, est donné de nouveau et le lait remonte au bout de trois jours.

Observation d'Aviragnet.

Recueillie à l'œuvre du Point-du-Jour, avenue de Versailles.

La nommée Jeanne accouche, le 15 décembre 1905 et élève l'enfant au lait stérilisé dès sa naissance. L'enfant est amené à la consultation le 26 février 1906 pesant 4.350 grammes. Il souffre d'une dyspepsie assez forte, vomissements et diarrhée. Il est mis au sein chez une nourrice mercenaire, le lait n'est que moyennement suffisant. Aussi donne-t-on à la nourrice de l'extrait de graines de cotonnier ; la montée laiteuse est alors beaucoup plus forte ; l'enfant pèse le 16 mars 5.120 grammes, les troubles dyspeptiques, la diarrhée, disparaissent, l'enfant va bien ; quant à la nourrice son lait est très abondant et nous avons appris qu'elle put par la suite nourrir un second enfant ; le 13 avril l'enfant pèse 5.720 grammes.

Observation de Tissier

Recueillie à l'asile Ledru Rollin à Fontenay-aux-Roses.

N° 13 . — La nommée B..., 23 ans, primipare accouchée au terme de huit mois et demi à l'hôpital Saint-Louis, entrée à l'asile le 13 février 1906, l'enfant âgé de onze jours et pesant 2.800 grammes, prend 30 à 40 grammes par tétées.

La mère prend de l'extrait de graines de cotonnier deux fois par jour et huit jours après les tétées sont augmentées. L'enfant prend alors 70 à 80 grammes de lait maternel. La mère quitte l'asile après un mois de séjour ayant allaité son enfant. Poids à la sortie : 3.560 grammes.

Observation personnelle.

M^{me} Anna G..., primipare de 21 ans, brune, bonne constitution, conformation normale, glandes mammaires bien développées, mamelons bien conformés. Réglée à l'âge de 12 ans de trois jours régulièrement.

Accouchement à domicile le 9 janvier 1907. Enfant du sexe féminin, bien constitué, vigoureux, pesant 3.400 grammes.

Au neuvième jour de l'accouchement la mère ne donne que 45-60 grammes de lait.

Nous administrons alors l'extrait de graines de cotonnier, pendant trois jours, et nous arrivons ainsi à presque doubler les tétées. La mère peut alors donner 100 grammes de lait dans un seul sein.

Les suites des couches furent normales. Aucun désordre pathologique du côté de l'enfant. L'extrait de graines de coton-

nier a donc déterminé dans ce cas une augmentation considérable de la sécrétion lactée, et la mère s'est montrée très bonne nourrice, pendant les deux mois que nous avons pu la suivre.

A ce moment nous sommes forcé d'arrêter nos observations.

Au bout de trois jours, les seins sont légèrement plus gonflés ; les tétées se maintiennent aux environs de 35 grammes.

Il semble donc résulter de ces expériences qu'en faisant prendre aux femmes qui allaitent de l'extrait de graines de cotonnier, en petite quantité, on peut augmenter d'une façon assez considérable les quantités de beurre et de caséine contenues dans le lait.

Les conséquences de cette constatation sont des plus importantes. Les médecins sont tous d'accord, aujourd'hui, pour affirmer que l'allaitement artificiel est une des causes de la mortalité infantile considérable qui sévit en France, et notamment dans certaines grandes villes. S'il est vrai, comme le dit Budin, que la meilleure goutte de lait est celle que l'enfant trouve au sein de sa mère, encore est-il nécessaire que le lait de la mère soit suffisant pour nourrir l'enfant ; l'extrait de graines de cotonnier semble donc pouvoir rendre possible, dans la plupart des cas, cette forme naturelle de l'allaitement maternel que les circonstances sociales entravent malheureusement si souvent.

Par contre, il ne faut pas oublier que si le lait pauvre en beurre et en caséine est un danger pour l'enfant qui n'y trouve pas une nourriture suffisante, le lait trop riche en caséine et surtout en matières grasses est également un danger non moins grave pour l'enfant, car

il peut provoquer de l'embarras gastrique et intestinal, avec ses conséquences.

L'extrait de graines de cotonnier est un agent qui paraît actif, et qui, par conséquent, ne doit pas être employé sans guide et sans méthode ; le médecin devra toujours surveiller ses effets, et par la pesée et l'examen répété de l'enfant, graduer ou même interrompre son usage lorsque l'effet salulaire aura été produit.

CHAPITRE IV

OPOTHÉRAPIE

§ 1. — INSTINCTS ET COUTUMES.

Les méthodes opothérapiques basées sur l'utilisation des annexes ovulaires trouvent des précurseurs dans certaines pratiques empiriques et même dans certaines mœurs des animaux (1). Il est, en effet, de connaissance vulgaire, que toutes les femelles des mammifères ingèrent après la mise bas le placenta.

« Les femelles, dit Rainard (2), ont toutes plus ou moins de propension à manger leur arrière-faix, les herbivores comme les carnivores..... et il est certain que l'état de domesticité n'a pas modifié cette détermination instinctive »..... Nombre d'auteurs se sont basés sur ces mœurs pour en déduire que les animaux faisaient instinctivement de l'opothérapie. Cela est peut-

1. BOUCHACOURT. De l'utilisation naturelle de la partie extra-embryonnaire de l'œuf. Deux mémoires. *La gynécologie*, 1902.

2. *Traité de parturition*, I, 1845.

être vrai, mais il faut reconnaître que la conclusion est pour le moins hâtive ; en effet, ainsi que l'a montré Feré, la coprophagie est une habitude quasi-courante chez les femelles des mammifères et le fait pour les mères d'avaler les crottes des petits ne peut s'expliquer que par le souci de la propreté et de la sécurité, les déjections pouvant trahir la présence de la nichée à leurs ennemis.

Quoi qu'il en soit l'ingestion du placenta frais par les parents a été recommandée à diverses époques.

C'est ainsi que Jean de Levy (1), ayant fait en 1556 un voyage au Brésil, rapporte que les naturels de ce pays mangent le délivre dès sa sortie de la mère, comme les animaux.

Un siècle plus tard, le voyageur Cl. Carreri (2) observe que chez les Yakoutsk de la Russie d'Asie, le père s'empare de l'arrière-faix immédiatement après sa sortie, le fait cuire et s'en régale avec ses parents et amis.

En Amérique, d'après Raynal, les Topinambous et les Tapuya utilisent ainsi tout l'arrière-faix.

Engelmann et Rodet rapportent la coutume suivante de certains naturels du Brésil : « ... Quand ils peuvent se réunir en secret ils mangent avec délices le gâteau placentaire qui vient d'être expulsé. »

Enfin, le Dr Raynaud, Directeur de la santé à Alger, indique « l'habitude de la placentophagie dans certaines parties du Soudan ».

1. Cité d'après BOUCHACOURT, *loc. cit.*

2. *Voyages*. Paris, 1719.

Cette coutume a donné lieu au XVIII^e siècle à une discussion bizarre dont Jean Astruc, « médecin consultant du Roy », fait les frais et que Bouchacourt (1) raconte en ces termes :

« Dans la dernière année de sa vie, étant âgé de 82 ans, ce médecin résolut de combler ce qu'il considérait comme une lacune dans la science. Il publia alors le petit manuel intitulé : *L'art d'accoucher réduit à ses principes*. Dans les premières lignes de sa préface Astruc déclare ingénument, qu'il n'a jamais fait que de la théorie : « J'annonce, dit-il, dès le frontispice de cet ouvrage, que je n'ai jamais accouché, et, j'entreprends cependant de donner des leçons sur l'art d'accoucher. »

Pour expliquer cette apparente contradiction, le médecin consultant du Roi se borne à dire : « Qu'il a été chargé par la Faculté de Médecine de Paris, en 1743, de faire aux matrones ou sages-femmes, et à leurs élèves, un cours sur les accouchements... »

Au cours de son livre, Astruc disserte copieusement sur cette question, qui présentait à cette époque un intérêt palpitant (car elle divisait, non seulement les accoucheurs, mais aussi les théologiens) : « Quelle a été la conduite d'Adam et Ève vis-à-vis du cordon et du placenta de Caïn ? »

L'auteur consacre treize pages et demie à l'étude de ce problème théologico-obstétrical, pour lequel il propose cinq solutions différentes.

1. *Loc. cit.*

Dans sa deuxième solution, Astruc s'exprime de la façon suivante en parlant d'Adam : « Il savait donc, pour l'avoir vu plus d'une fois, que les petits de tous les quadrupèdes naissaient avec une masse informe, qui tenait à leur nombril par le cordon ombilical. Il savait aussi que les femelles de ces animaux, même de ceux qu'ine se nourrissaient point de chair, après avoir mis bas leurs petits, mangeaient cette masse ou placenta.... »

Mais le professeur des sages-femmes de la Faculté se défend immédiatement des conclusions qu'on pourrait tirer de cette proposition, sur la conduite du premier homme, vis-à-vis du placenta de ses enfants. « Je ne prétends pas, dit-il, qu'Adam ait mangé leur arrière-faix... »

§ 2. — FAITS EXPÉRIMENTAUX.

Examinons maintenant quels sont les faits qui sont de nature à légitimer la médication organothérapique, au point de vue de leur action galactodynamique.

Les arguments les moins contestables, paraissent être surtout fournis à l'heure actuelle par les faits physiologiques.

A ce point de vue nous citerons le mémoire très intéressant qu'ont publié, en mai 1906, M^{lle} J.-E. Lane-Claypon et M. E.-H. Starling et intitulé : *Recherches expérimentales sur les facteurs qui déterminent la croissance et l'activité des glandes mammaires* (1).

1. Proceedings of the Royal Society, n° B. 520, 1906.

Les auteurs commencent par remarquer combien étroites sont les corrélations qui unissent entre elles les glandes mammaires et les autres organes de la génération. Pendant toute la période de maturité sexuelle, chaque période cataméniale est marquée par un gonflement des seins et les premiers stades de la gravidité s'accompagnent d'une hypertrophie bien connue; mais on sait actuellement que cette évolution de la mamelle peut être empêchée par l'ablation des ovaires, dès lors, la question se pose de savoir si la cause première de l'accroissement de volume des seins n'est pas sous la dépendance de l'ovaire. Mais, il reste encore à déterminer pourquoi la sécrétion du lait commence seulement deux à trois jours après l'accouchement, dans l'espèce humaine (1).

Afin d'étudier ces diverses questions M^{11e} J.-E. Lane-Claypon et M. E.-H. Starling ont recours à la méthode expérimentale et leur principe directeur a été le suivant :

Essayer d'imiter les processus de la gravidité en injectant des extraits liquides des divers tissus (ovaires, utérus, placenta et embryon) de la lapine à des lapines vierges.

Les tissus, destinés à être injectés, étaient broyés avec du sable puis stérilisés par filtration à la bougie Berkefeld, puis les injections étaient pratiquées avec les précautions aseptiques les plus rigoureuses, soit sur

1. On sait qu'il n'en est pas ainsi chez nombre d'animaux, chez le lapin, notamment, on observe du lait véritable deux jours avant la mise bas.

la peau, soit dans la cavité cœlomique. Cette dernière voie est d'ailleurs la plus recommandable au double point de vue de la rapidité et du déterminisme des expériences, car les injections sous la peau peuvent amener au contact des mamelles des liquides riches en protéïdes, qui ne sont peut-être pas sans jouer un rôle.

Les expériences de M^{lle} Lane-Claypon et de M. Starling peuvent se diviser en plusieurs groupes suivant les tissus employés pour préparer les liquides d'injection :

- a) Ovaire ;
- b) Paroi utérine ;
- c) Muqueuse utérine ;
- d) Paroi utérine + muqueuse utérine ;
- e) Placenta ;
- f) Placenta + utérus ;
- g) Fœtus ;
- h) Fœtus + placenta ;
- i) Fœtus + placenta + membranes ;

A titre d'exemple nous citerons l'expérience suivante :

Expérience de Lane-Claypon et Starling. Une lapine vierge reçoit, par voie cœlomique, aux dates indiquées ci-dessous, des injections d'un liquide provenant du suc de presse des viscères d'embryon, de placenta et de muqueuse utérine de lapine.

27 février. — 8 fœtus au 24° jour.

28 février. — 5 fœtus au 25° jour.

1^{er} mars. — 5 fœtus au 25° jour.

2 mars. — 8 fœtus au 25° jour.

3 mars. — 8 fœtus au 25° jour.

4 mars. — 2 fœtus au 25° jour.

5 mars. — 2 fœtus au 25° jour.

6 mars. — 6 fœtus au 25° jour.

7 mars. — 4 fœtus au 25° jour,

Faute de matériel, les injections sont momentanément suspendues pour dix jours.

17 mars. — 7 fœtus au 16° jour.

21 mars. — 5 fœtus au 26° jour.

23 mars. — 8 fœtus au 22° jour.

24 mars. — 14 fœtus au 14° jour.

25 mars. — 12 fœtus au 20° jour.

27 mars. — 5 fœtus au 20° jour.

28 mars. — 8 fœtus au 22° jour.

29 mars. — 5 fœtus au 21° jour.

30 mars. — 7 fœtus au 17° jour.

31 mars. — 4 fœtus au 20° jour.

1^{er} avril. — 9 fœtus au 13° jour.

3 avril. — 9 fœtus au 18° jour.

5 avril. — 5 fœtus au 15° jour.

6 avril. — 11 fœtus au 16° jour.

7 avril. — 6 fœtus au 18° jour.

En somme, cette lapine a reçu les sucs de presse de 160 embryons. Elle fut tuée le 8 avril. A ce moment, les mamelles étaient manifestement hypertrophiées et *présentaient l'aspect des organes d'un animal au neuvième jour de la gravidité.*

L'examen histologique montra que les cellules des tubes glandulaires étaient en voie de multiplication...

Il résulte des recherches faites par les deux auteurs anglais que l'administration des sucs de presse du pla-

centa, de l'embryon et de divers organes génitaux est capable de déterminer des modifications analogues à celles qu'y provoque la gravidité. Celles-ci sont essentiellement caractérisées par la prolifération de l'épithélium de revêtement et par la multiplication des acini sécrétants.

Si on classe les divers organes employés au point de vue de leur efficacité sur la glande mammaire, les extraits des organes embryonnaires se placent au premier rang.

Toutes les lapines qui ont fourni des résultats avaient reçu des sucs de presse provenant du fœtus. Les viscères fœtaux donnent déjà des résultats, mais l'hypertrophie la plus marquée des glandes mammaires s'observe chez les lapines vierges qui ont reçu à la fois des sucs de presse provenant de l'embryon proprement dit et du placenta.

M^{lle} Lane-Claypon et M. Starling tirent la conclusion suivante de leurs recherches : l'accroissement de la glande mammaire, au cours de la grossesse, est dû à l'action d'un stimulus chronique spécifique, émanant de l'œuf fécondé. Cette substance stimulante augmente en même temps que l'embryon s'accroît. La sécrétion lactée est due à la disparition de cette substance qui doit être considérée comme ayant une action empêchante sur les phénomènes de sécrétion, mais au contraire, favorisante sur leur prolifération.

§ 3. — APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES.

Il résulte des faits sus-indiqués que le développement des glandes mammaires est lié au développement des tissus et annexes fœtales, que cette action est due au déversement dans le sang de la mère de certaines substances chimiques. Malheureusement, ces dernières sont à peu près complètement ignorées dans leur constitution, et, comme nous l'avons vu, aucun fait crucial ne permet d'imprimer une impulsion scientifique à l'opothérapie en tant que agent galactodynamique.

Cependant des essais intéressants ont été faits dans cette voie au moyen du placenta par M. Brindeau et M. Bouchacourt.

Cet accoucheur a employé du placenta de brebis préparé de la façon suivante : Le tissu placentaire est haché aseptiquement, puis desséché, dans le vide en présence du sucre de lait, à une température variant entre 45° et 50°, enfin pulvérisé et tamisé. Cette matière pulvérilante, ressemblant à de la poudre de viande, représente, en poids, le triple de placenta frais.

Dans d'autres cas, M. Bouchacourt a employé du suc placentaire pur, extrait par simple compression du tissu traité et lavé à l'eau. Cette préparation, rendue stérile par l'addition de fluorure d'ammonium, une fois édulcorée et aromatisée, est très acceptable par les malades, qui lui trouvent le goût d'un sirop (1).

1. Après avoir ingéré personnellement de ce produit, M. Bouchacourt l'a appliqué en clinique.

Nous donnons, ci-dessous, cinq observations de M. Brindeau et sept de M. Bouchacourt, relatives à l'action galactagogue des extraits placentaires.

Observation de Brindeau.

M^{me} A..., âgée de 24 ans, mariée, multipare, bien portante, mais de tempérament arthritique, se plaint de douleurs violentes au moment des règles, douleurs n'ayant cédé ni au bromure, ni au laudanum, ni aux autres médicaments usités en pareil cas, et qui n'ont pu être calmés que par le chloroforme.

Le 15 mai 1900, la veille des règles, nous faisons prendre à cette malade, dans l'espoir de calmer ses douleurs, deux cachets de 1 gramme de chorionine ; elle continue cette médication pendant toute la période menstruelle, et avec plein succès, puisque les douleurs ont été presque nulles.

Mais M^{me} A... s'aperçoit avec stupéfaction que ses seins ont augmenté de volume d'une façon très notable, et qu'ils laissent écouler, par le mamelon, un liquide filant ressemblant à du colostrum.

A la période menstruelle suivante, le même traitement est institué, mais sans aucun succès relativement à l'élément douleur.

Comme la première fois, les seins ont augmenté de volume et ont laissé écouler du colostrum.

Il nous paraît utile d'insister sur l'importance de cette hypertrophie mammaire, et surtout de cette colostorrhée, chez une femme qui n'a jamais été enceinte.

Observation de Brindeau.

M^{me} B..., âgée de 26 ans, primipare, jouissant d'une bonne santé habituelle, est atteinte de dysménorrhée. On lui donne deux cachets de 1 gramme de chorionine, dont l'effet sur les douleurs est peu marqué.

Mais, comme dans la première observation, on note la congestion des seins et un écoulement de colostrum, moins abondant cependant que dans le cas précédent.

Observation de Brindeau.

M^{me} C..., âgée de 22 ans, primipare, accouche le 15 juin 1900. Ses seins sont très peu développés ; la montée laiteuse est faible ; l'enfant ne prend que 15 à 20 grammes à chaque tétée.

Instruit par les observations précédentes, nous donnons systématiquement de la chorionine, dans le but d'agir sur les glandes mammaires. Sous l'influence de la chorionine, donnée pendant huit jours de suite, à la dose de deux cachets de 1 gramme par jour, une nouvelle montée laiteuse se produit, et la quantité de lait fournie à chaque tétée, varie alors entre 30 et 40 grammes.

Cependant, malgré la continuation du traitement, cette poussée mammaire ne dure pas ; aussi, au bout de quelques jours, comme l'enfant ne digère pas le lait de vache, on est obligé de prendre une nourrice au sein.

Observation de Brindeau.

La femme D..., âgée de 21 ans, primipare, accouche à huit mois, à l'hôpital Lariboisière, d'un enfant qui pèse 2.200 grammes.

L'enfant tette bien et augmente de 25 à 30 grammes par jour pendant vingt jours ; les tétées, pesées tous les jours, témoignent que la mère fournit environ 350 à 400 grammes de lait par jour.

Mais à partir du vingt et unième jour, la quantité de lait diminue, et, comme conséquence, l'enfant n'augmente plus.

On donne alors deux cachets de 1 gramme de chorionine par jour.

Sous cette influence, les seins deviennent plus volumineux, et la sécrétion quotidienne atteint 400 et 450 grammes ; l'enfant se remet à augmenter normalement.

Observation de Brindeau.

La femme E..., nourrice à Lariboisière, accouchée depuis huit mois, nourrit partiellement son enfant, et donne en outre du lait à un enfant débile du service.

Depuis trois semaines, cette nourrice perd son lait ; elle ne peut plus nourrir que le prématuré ; son enfant à elle est mis au lait stérilisé.

Dans le but de rechercher si la chorionine amènera une nouvelle montée laiteuse tardive, on lui en donne deux cachets de 1 gramme pendant huit jours.

Sous cette influence, on constate que les seins deviennent plus durs et plus volumineux, et que la quantité de lait augmente. Mais cette poussée mammaire est fugace, car vingt-quatre heures après la cessation du traitement, la quantité de lait retombe à son taux antérieur.

Observation de Bouchacourt.

La nommée M..., syphilitique, a eu déjà à deux reprises de la galactophorite légère, dont elle paraît complètement guérie ; elle n'a plus de lait dans les seins. Du 2 au 9 février, nous donnons à cette malade 5 grammes par jour de chorionine, en une seule fois.

Sous cette influence, nous constatons de la congestion mammaire, se traduisant par de l'augmentation de volume des seins, avec picotements.

Mais cette poussée congestive aboutit seulement à une troisième rechute de galactophorite double, avec pus en quantité beaucoup plus abondant que précédemment.

Observation de Bouchacourt.

La femme X..., placée à l'isolement, au n° 9, est accouchée le 23 janvier, et partie le 3 février en excellent état de santé.

Le 10 février, elle sèvre son enfant, puis prend 90 grammes d'huile de ricin et se fait de la compression des seins.

Mais le 22 février, cette malade ayant repris son enfant, qui supporte très mal le biberon, rentre pour qu'on le soigne, et qu'on fasse remonter son lait, car elle est décidée cette fois-ci à allaiter.

Le 24 février, cette femme ne fournit que 40 grammes de lait.

Le 25 février, elle prend 10 grammes de chorionine et fournit 275 grammes de lait.

Le 26 février, elle prend 10 grammes de chorionine et fournit 370 grammes de lait.

Le 27 février, elle prend 10 grammes de chorionine et fournit 470 grammes de lait.

Le 28 février, elle prend 10 grammes de chorionine et fournit 460 grammes de lait.

Le 1^{er} mars, elle prend 10 grammes de chorionine et fournit 450 grammes de lait.

Le 2 mars le traitement est suspendu.

Observation de Bouchacourt.

La nommée Alph. L..., primipare, accouchée le 10 août chez une sage-femme de la ville, met son enfant en nourrice sans l'avoir mis une seule fois au sein.

Le 5 février, c'est-à-dire six mois après l'accouchement, alors que les seins sont tout à fait atrophiés, plats, rosés, et à mamelons ombiliqués, nous essayons de ramener la sécrétion lactée chez cette femme (lit n° 6).

Sous l'influence de 5 grammes par jour de chorionine, continuée pendant dix-neuf jours, il se produit à plusieurs reprises des picotements dans les seins ; mais la sécrétion lactée ne réapparaît pas.

Il est vrai qu'à aucun moment, nous n'avons pu faire pratiquer par l'enfant, des mouvements de succion sur ces mamelons ombiliqués.

Observation de Bouchacourt.

La femme Z..., accouchée depuis six mois, a les seins aplatis, sans tissu glandulaire ; l'expression des mamelons fait sour-

dre quelques gouttes de lait clair. Elle n'a jamais essayé de nourrir son enfant.

Nous donnons à cette femme, pendant vingt et un jours, 10 grammes par jour de chorionine ; la quantité de lait fournie par les seins augmente un peu, puis reste stationnaire, en quantité tout à fait insuffisante, ne dépassant pas 60 grammes par jour.

Dans ce cas encore, l'excitation locale a été presque nulle.

Observation de Bouchacourt.

La nommée F..., âgée de 23 ans, a eu, à l'âge de 17 ans, un premier enfant qui est né à terme, mais qu'elle a mis de suite au biberon.

Accouchée le 11 février 1902 pour la deuxième fois, elle est sortie le 21 allant très bien et nourrissant son enfant.

Le 28 février survient une phlébite, pour laquelle cette malade entre le 3 mars à l'isolement (lit n° 6).

Le 5 mars, on constate que cette femme ne fournit que 90 grammes de lait en vingt-quatre heures.

Le 6 mars, on lui fait prendre, en une seule fois, 20 grammes de suc placentaire ; la quantité de lait, fournie ce jour-là, atteint immédiatement 380 grammes.

Le même traitement est continué les jours suivants. La quantité de lait qui retombe d'abord à 290 grammes, remonte à 470, puis à 610 grammes.

Observation de Bouchacourt.

La nommée Géo..., primipare, âgée de 22 ans, est accouchée le 21 février.

Le 4 mars, elle entre à l'isolement (lit n° 9), pour une angine simple.

Le 6 mars, on constate qu'elle ne fournit que 240 grammes de lait en vingt-quatre heures.

On lui donne 20 grammes de suc placentaire le lendemain et le jour suivant. La quantité de lait atteint immédiatement 520 grammes, puis redescend à 500 grammes.

Observation de Bouchacourt.

La nommée Ma..., primipare, accouchée le 14 février, n'a jamais pu nourrir régulièrement son enfant, par suite de crevasses puis de lymphangite des deux seins.

Le 5 mars on constate que la quantité de lait, fournie en vingt-quatre heures, n'est que de 100 grammes.

Le 6 mars on fait prendre à cette femme, 20 grammes de suc placentaire; la quantité de lait atteint immédiatement 200 grammes.

Les jours suivants le même traitement est continué; la quantité de lait fournie est de 170, 180, 190 grammes quoique la malade, bien décidée à ne pas nourrir, fasse constamment des difficultés pour mettre son enfant au sein.

De ces diverses observations, M. Bouchacourt tire la conclusion suivante : la placentophagie favorise la montée lacteuse mais elle est incapable de la produire sérieusement et surtout dans les cas d'atrophie glandulaire très marquée.

CONCLUSIONS

I. — Les faits histologiques et physiologiques montrent que la glande mammaire fonctionne suivant les mêmes processus que les autres glandes de l'organisme. Dès lors, on peut légitimement concevoir la possibilité de trouver des substances capables de modifier la sécrétion lactée, en un mot il doit exister des substances galactodynamiques.

II. — Dans leur ordre d'efficacité (abstention faite des moyens externes) nous citerons le galéga, l'extrait de graines de cotonnier et l'opothérapie placentaire.

III. — Toutefois, dans les études relatives aux galactogènes deux points physiologiques spéciaux à la glande mammaire sont à considérer.

a) La sécrétion lactée est unie par les corrélations fonctionnelles les plus étroites aux divers autres organes génitaux ; il y a là vraisemblablement une indication physiologique qui peut être utilisée en thérapeutique.

b) La glande mammaire présente cette particularité

de donner passage dans sa sécrétion à une foule de corps (alcools, sels de mercure, ail, essence, etc...); par conséquent, avant d'adopter un galactogogue il faut, par mesure de prudence, s'assurer que ce qui passe de ce dernier dans le lait n'est pas nuisible au nourrisson.

Vu : le Président de la thèse.

CHANTEMESSE

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie

L. LIARD

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Avant-propos.	21
Plan.	22
PREMIÈRE PARTIE. — Histophysiologie de la glande	
mammaire	23
CHAPITRE I. — L'évolution de la glande mammaire. . .	23
CHAPITRE II. — La sécrétion lactée.	25
CHAPITRE III. — Réflexions sur les phénomènes de la sécré- tion lactée.	29
DEUXIÈME PARTIE. — Applications thérapeutiques. .	
1 ^{re} Section. — Médicaments exerçant une action empêchante sur la sécrétion lactée	35
2 ^e Section. — Substances galactagogues.	38
CHAPITRE I. — Aliments.	38
CHAPITRE II. — Galactagogues divers.	41
1. <i>Nielle ou Nigelle.</i>	41
2. <i>Anis</i>	42
3. <i>Cumin.</i>	42
4. <i>Fenouil</i>	44
5. <i>Ortie.</i>	45
6. <i>Galéga.</i>	45

CHAPITRE III. — Extrait de cotonnier.	54
CHAPITRE IV. — Opothérapie placentaire	80
1. Instincts et coutumes.	81
2. Faits expérimentaux.	83
3. Applications thérapeutiques	88
CONCLUSIONS	96